注：该清单所设计的品牌及型号仅供参考，实际投标提供的货物规格不得低于参考规格

佛坪县初级中学室内采暖工程

设计资质证号：乙级-A214013159

工程编号：2026-013

设计阶段：暖通施工图

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
陕西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司

2026年06月

采暖设计与施工说明

一、设计依据：

1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736－2012；
2、《民用建筑热工设计规范》GB50176－2016；
3、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134－2010；
4、《公共建筑节能设计标准》GB50189－2015；
5、《暖通空调 动力》（2009年版）技术措施；
6、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242－2002；
7、《城镇供热直埋热水管道技术规程》CJJ/T81－2013;
8、《供热计量技术规程》JGJ173－2009；
9、《建筑机电工程抗震规范》GB50981－2014；
10、本工程建筑专业提供的建筑施工图。

二、设计参数：

1、采暖室外计算温度：－0.1℃。
2、采暖室内计算温度：办公、教室：18℃。
3、本工程采用集中供暖方式，按照连续供暖设计，建筑总面积为：15263m2，采暖热负荷1005KW，采暖热负荷指标q＝65.8W/m2。

建筑单体	建筑面积	热负荷	热指标	建筑单体	建筑面积	热负荷	热指标
综合楼	3904m²	268KW	68.7W/m²	实验楼、图书楼	2458m²	165KW	66.8W/m²
餐厅报告厅	1875m²	121KW	64.3W/m²	学生宿舍楼	3220m²	201KW	62.3W/m²
原春蕾小学	614m²	44KW	70.5W/m²	学生教学楼	3192m²	206KW	64.4W/m²

4、本次设计仅为采暖设计，通风防排烟设计详见通风施工图。

三、供暖热源参数：

1、供暖热源由学校换热站提供，热媒的供回水温度为65℃/50℃。
2、热力入口处的资用压差应≥0.05MPa。
3、供暖系统的定压及补水由区域换热站内解决。

四、供暖系统形式：

1、应建设方要求，采暖系统为上供下回单管顺流同程式（或异程式）的供暖方式。采暖供水干管敷设在顶层顶板下，回水干管敷设在室外地沟内或室内地面上或一层顶板下。
2、采暖系统入口装置见陕09N1－15。

五、散热器安装：

1、户内散热器选用压铸铝双金属散热器（UR7002－800），厚度85mm，高度866mm（进出口中心高度800mm），接口直径DN20。
散热器标准散热量为191W（△＝64.5℃）。
2、散热器均挂墙明装，布置于窗台下或内墙处，其底距所在层地面150MM。
3、每组散热器均应设跑风。
4、所有散热器内部应进行防腐处理，在非采暖季节供暖系统应充水保养。
5、连接散热器支管管径均为DN20。接散热器进水支管上均装设三通温控阀。
6、施工所选散热器到货后，若与设计时选用型号不符时，应通知设计方复核并调整。

六、供暖管道安装：

1、室内明装管道均采用镀锌钢管，管径小于或等于50mm，应采用螺纹连接；管径大于50mm，采用法兰连接。
室外直埋管道均采用埋地预制保温管，直埋保温管和管件均应采用工厂预制产品，并应符合现行国家有关产品标准和生产厂质量检验部门产品合格文件。
2、所有供暖管道穿墙及楼板处应设置钢套管，其缝隙应采用防火封堵材料封堵，穿卫生间处的套管应用油麻填塞。
3、供暖系统的集气段的最高点设自动排气阀，系统最低点设泄水阀和泄水管。
4、供暖系统管道的支、吊架由安装单位根据现场情况参照陕09N4制作，必须保证安全可靠。
5、采暖主管道坡度为0.003，散热器支管的坡度应为0.01，坡向应利于排气和泄水。
6、散热器安装之前应作水压试验。试验压力为工作压力的1.5倍，但不小于0.6MPa。
7、散热器及管道安装时，应与现状电气插座、桥架、空调等避开，具体现场安装调整。
8、直埋采暖管道埋地结构形式和回填要求参见《城镇供热直埋热水管道技术规程》CJJ/T81－2013。
9、直埋采暖管道固定采用固定墩，具体做法详见国标图集。

七、保温：

1、供暖系统中，户内设在不供暖房间的管道均采用超细玻璃棉管壳保温，保温结构见陕09N3（74）。
保温厚度为：DN25~DN40（厚50mm）；DN50~DN80（厚60mm）。
2、建筑物内明装供暖管道保温结构外采用0.5mm厚镀锌铁皮作保护层，保温结构见陕09N3（73）。
3、直埋供暖管道保温材料采用硬质聚氨酯泡沫塑料（厚80mm），保温结构外采用PE塑料作为防水保护层。

八、供暖系统试压、冲洗：

1、采暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。供暖系统试验压力为0.6MPa，10分钟内压力降不大于0.02MPa，然后将至工作压力且不渗不漏为合格。采暖系统未经调试，严禁运行使用。
2、系统试压合格后，应对系统进行冲洗并清扫过滤器及除污器，直至系统出水口水色与入水口目测一致为合格。
3、系统冲洗完毕应充水、加热，进行试运行和调试。当不具备加热条件时，应延期进行。

九、其它：

1、供暖系统安装须与土建、电气、给排水等施工密切配合，做到留洞准确，各管线间避让合理。
2、供暖系统安装时，在满足设计和使用要求的前提下，管道尽量靠近墙或贴近梁板，以利美观。
3、供暖系统共用管道阀门及散热器均按1.0MPa选用。
4、室内明装采暖管刷防锈漆两道，外刷银粉漆两道，保温管道刷防锈漆两道。
5、本工程为改造工程，墙、板开洞必须用专用工具，并不能破坏主体结构及室内主要装修功能。
6、本平面图与实际现状不符的，依现状情况调整修改。
7、未尽事宜，严格执行现行《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242－2002的相关内容。

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石油行业乙级
建筑行业（建筑设计）乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
环境工程（水污染防治工程、固体废物处理处置工程、土壤污染防治工程、大气污染防治工程）专业乙级
建材行业（水泥工艺）专业乙级
商务部行业（成品油储运工程、粮食工程）专项乙级
建筑装饰装修工程设计与施工一体化（建筑幕墙）晋自资规乙字22140031
压力管道设计：TS1814054-2025
压力管道：GC1、GC2、GC3
质量管理体系认证
ISO 9001：2015
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年02月18日

建设单位：佛坪县初级中学

工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

图　　名：采暖设计与施工说明

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-01
比例	1：100	日期	2026.02

综合楼采暖系统主要材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	镀锌钢管	DN100	米	135	
2	镀锌钢管	DN80	米	60	
3	镀锌钢管	DN50	米	40	
4	镀锌钢管	DN32	米	150	
5	镀锌钢管	DN25	米	60	
6	镀锌钢管	DN20	米	560	
7	截止阀	J41T-16 DN100	个	4	
8	截止阀	J41T-16 DN20	个	48	
9	自动排气阀	E121 DN20	个	4	
10	压铸铝双金属散热器	UR7002-800 厚度=85mm	组	109	散热器配件由散热器生产厂家配套
		高度=866			

注：本工程的材料设备总用量以实际统计为准。

原春蕾小学教学楼采暖系统主要材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	镀锌钢管	DN80	米	95	
2	镀锌钢管	DN50	米	20	
3	镀锌钢管	DN40	米	18	
4	镀锌钢管	DN32	米	30	
5	镀锌钢管	DN20	米	240	
6	截止阀	J41T-16 DN80	个	4	
7	截止阀	J41T-16 DN20	个	40	
8	自动排气阀	E121 DN20	个	2	
9	压铸铝双金属散热器	UR7002-800 厚度=85mm	组	32	散热器配件由散热器生产厂家配套
		高度=866			

注：本工程的材料设备总用量以实际统计为准。

餐厅报告厅采暖系统主要材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	镀锌钢管	DN80	米	80	
2	镀锌钢管	DN50	米	30	
3	镀锌钢管	DN40	米	40	
4	镀锌钢管	DN32	米	70	
5	镀锌钢管	DN20	米	320	
6	截止阀	J41T-16 DN80	个	4	
7	截止阀	J41T-16 DN20	个	56	
8	自动排气阀	E121 DN20	个	4	
9	压铸铝双金属散热器	UR7002-800 厚度=85mm	组	48	散热器配件由散热器生产厂家配套
		高度=866			

注：本工程的材料设备总用量以实际统计为准。

实验楼+图书楼采暖系统主要材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	镀锌钢管	DN100	米	50	
2	镀锌钢管	DN80	米	110	
3	镀锌钢管	DN50	米	60	
4	镀锌钢管	DN32	米	55	
5	镀锌钢管	DN20	米	420	
6	截止阀	J41T-16 DN100	个	2	
7	截止阀	J41T-16 DN80	个	4	
8	截止阀	J41T-16 DN20	个	65	
9	自动排气阀	E121 DN20	个	2	
10	压铸铝双金属散热器	UR7002-800 厚度=85mm	组	72	散热器配件由散热器生产厂家配套
		高度=866			

注：本工程的材料设备总用量以实际统计为准。

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号：A214013159

建筑行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级

化工石油医药行业乙级

煤炭行业（矿井、选煤）专业乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

环境工程（水污染防治工程、固体废物处理处置工程、污染防治工程、大气污染防治工程）专业乙级

市政公用工程（给水排水工程、燃气工程）专业乙级

建筑智能化工程（电子工程、冶金工程、有色金属矿及原料制备工程）专业乙级

城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031

风景园林工程（风景园林工程、轻食工程）专项乙级

压力管道设计：TSG D1054-2025

公用管道（GB1、GB2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）

质量管理体系认证

ISO 9001：2015

ISO 14001：2015

ISO 45001：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：佛坪县初级中学

工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

图 名：采暖系统主要材料表（一）

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-02
比例	1：100	日期	2026.02

学生宿舍楼采暖系统主要材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	镀锌钢管	DN100	米	40	
2	镀锌钢管	DN80	米	120	
3	镀锌钢管	DN50	米	70	
4	镀锌钢管	DN32	米	55	
5	镀锌钢管	DN20	米	500	
6	截止阀	J41T-16 DN100	个	2	
7	截止阀	J41T-16 DN80	个	4	
8	截止阀	J41T-16 DN20	个	110	
9	自动排气阀	E121 DN20	个	4	
10	压铸铝双金属散热器	UR7002-800 厚度=85mm	组	91	散热器配件由散热器生产厂家配套
		高度=866			

注：本工程的材料设备总用量以实际统计为准。

学生教学楼采暖系统主要材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	镀锌钢管	DN100	米	40	
2	镀锌钢管	DN80	米	140	
3	镀锌钢管	DN50	米	95	
4	镀锌钢管	DN32	米	80	
5	镀锌钢管	DN20	米	650	
6	截止阀	J41T-16 DN100	个	2	
7	截止阀	J41T-16 DN80	个	4	
8	截止阀	J41T-16 DN20	个	65	
9	自动排气阀	E121 DN20	个	4	
10	压铸铝双金属散热器	UR7002-800 厚度=85mm	组	98	散热器配件由散热器生产厂家配套
		高度=866			

注：本工程的材料设备总用量以实际统计为准。

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
煤炭行业（专井、选煤厂）专业乙级
环境工程（水处理工程、生物处理工程、生态恢复工程、土壤污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
轻纺行业（纺织染整工程）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）
城乡规划编制服务资质证书编号：晋自资规乙字22140031
工程咨询单位甲级
压力管道设计：GB1814054-2025
公用管道（GB1、GB2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）
质量管理体系认证
ISO 9001：2015
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：
佛坪县初级中学

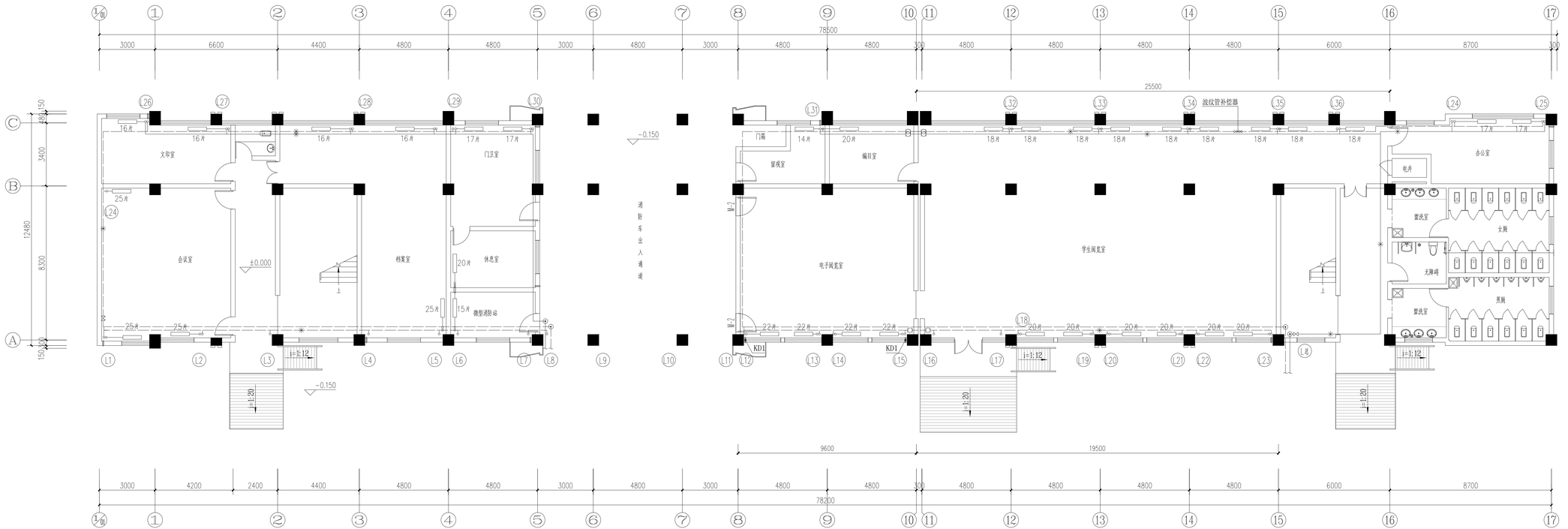
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
新建教学楼

图 名：
采暖系统主要材料表（二）

	姓名	签名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-03
比例	1：100	日期	2026.02



综合楼一层采暖平面图 1:100 ±0.000

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号：A214013159

建设单位：佛坪县初级中学

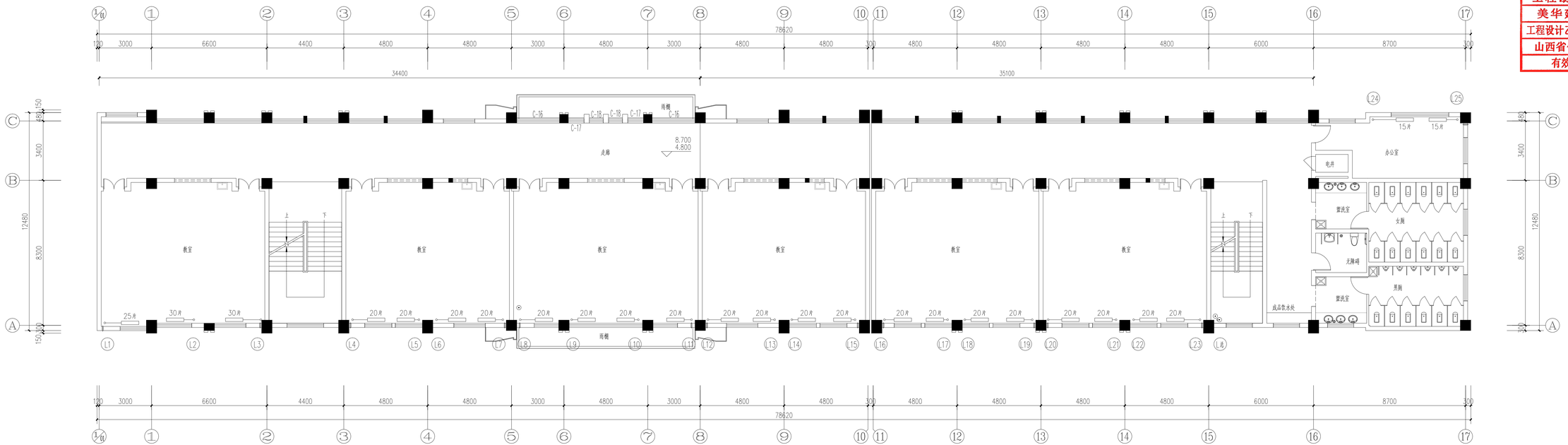
工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：综合楼

图　　名：综合楼一层采暖平面图

	姓名	签名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-04
比例	1：100	日期	2026.02



综合楼二、三层采暖平面图 1:100

注：括号内散热器片数为三层片数。

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRORAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号：A214013159

建设单位：
佛坪县初级中学

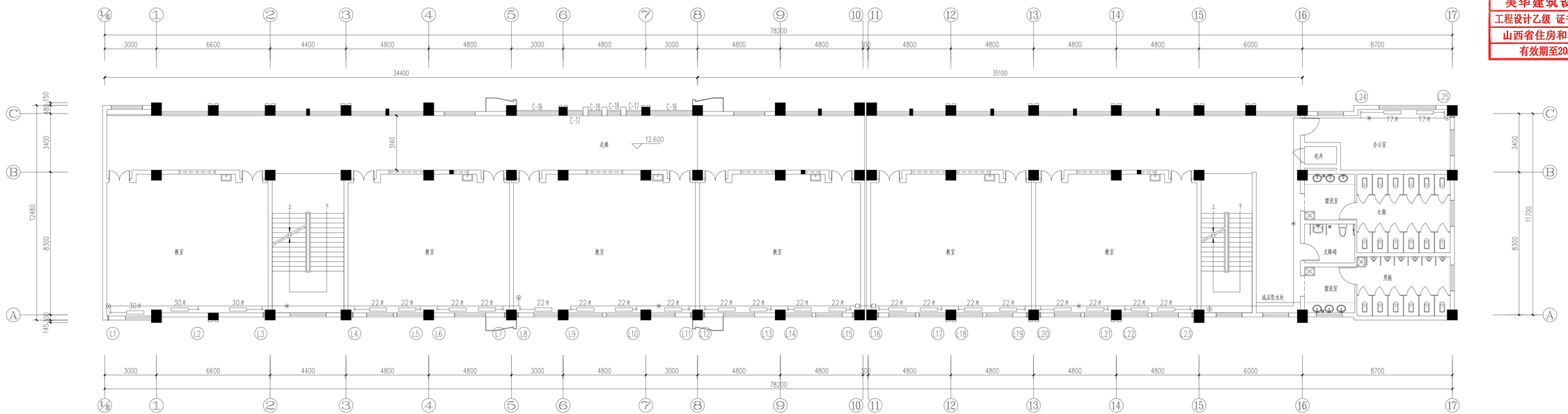
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
综合楼

图　　名：
综合楼二、三层采暖平面图

	姓　名	签　名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-05
比例	1：100	日期	2026.02



综合楼四层采暖平面图 1:100

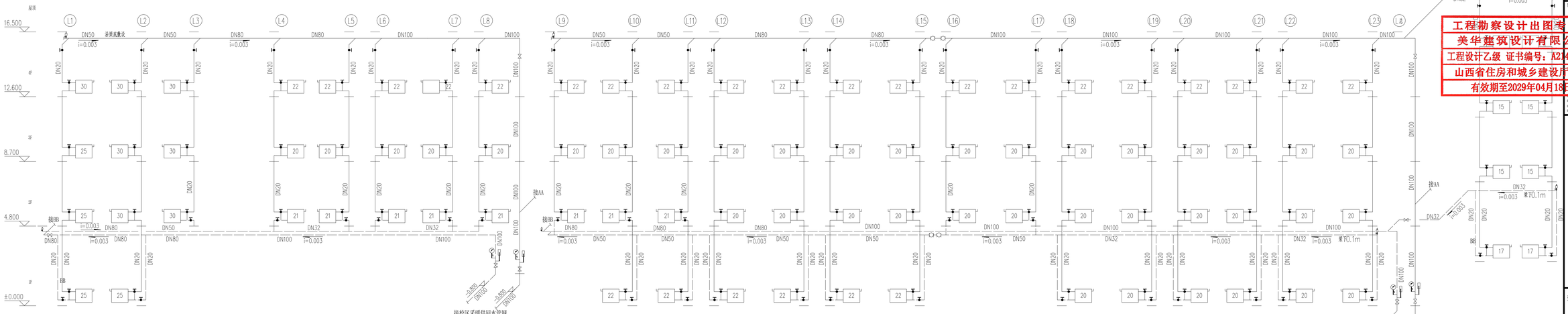
工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A21401315
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月13日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRORAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A21401315

建设单位：	佛坪县初级中学	
工程名称：	佛坪县初级中学室内采暖工程	
子项名称：	综合楼	
图　　名：	综合楼四层采暖平面图	

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-06
比例	1：100	日期	2026.02



说明：1、室外直埋供暖管道保温材料采用硬质聚氨酯泡沫塑料，保温厚度为80mm，保温结构外采用PE塑料作为防水保护层。

2、供暖管道安装时，应根据系统图中的标高确定支架高度。

3、管道支架、滑动支座及导向板由安装单位依据国家标准图现场制作。

4、管道固定支架处，将导向板、支架及滑动支座相互紧靠焊接即可。

5、地沟内供暖管道采用无缝钢管，法兰连接，试验压力为1.0MPa。

6、管道及支架除锈与防腐应严格执行现行《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关内容。

7、接散热器进水支管上均装设三通温控阀。

8、回水管道过门装置详见牌09N1-129（丙型）。

9、自动排气阀进水管就近接进雨水管内。

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIHUA MEIHUA ACHITECTRORAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159

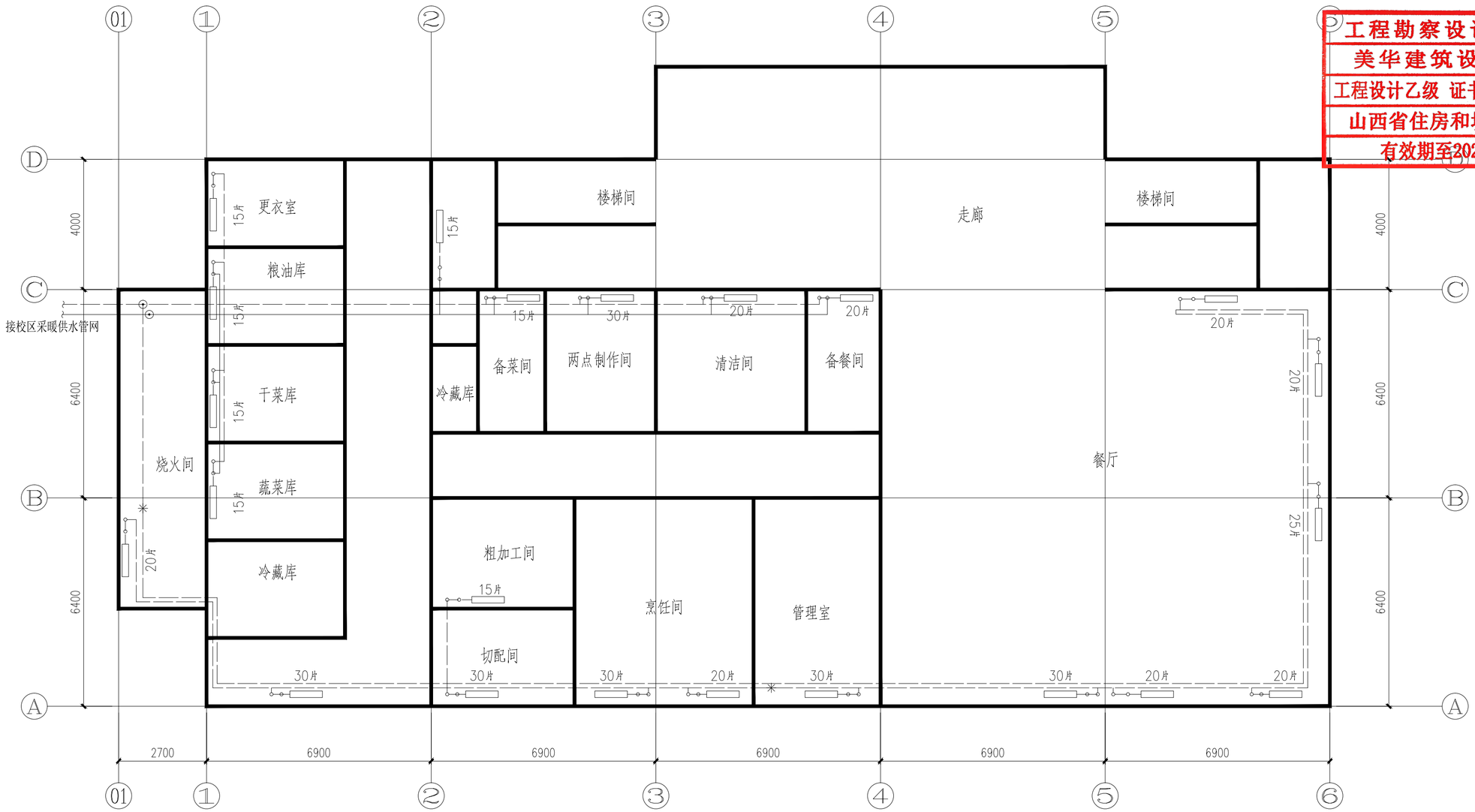
建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
综合楼

图　　名：
综合楼采暖系统图

	姓　名	签　名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	
工程编号		
设计阶段	施工图	
专业	暖通	图号 NT-07
比例	1：100	日期 2026.02



餐厅一层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）专业乙级
[illegible]专项乙级
城乡规划编制乙级

压力管道设计：TS1814054-2025

公用管道（GC1、GC2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）

质量管理体系认证
ISO 9001：2015
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

塔乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：
佛坪县初级中学

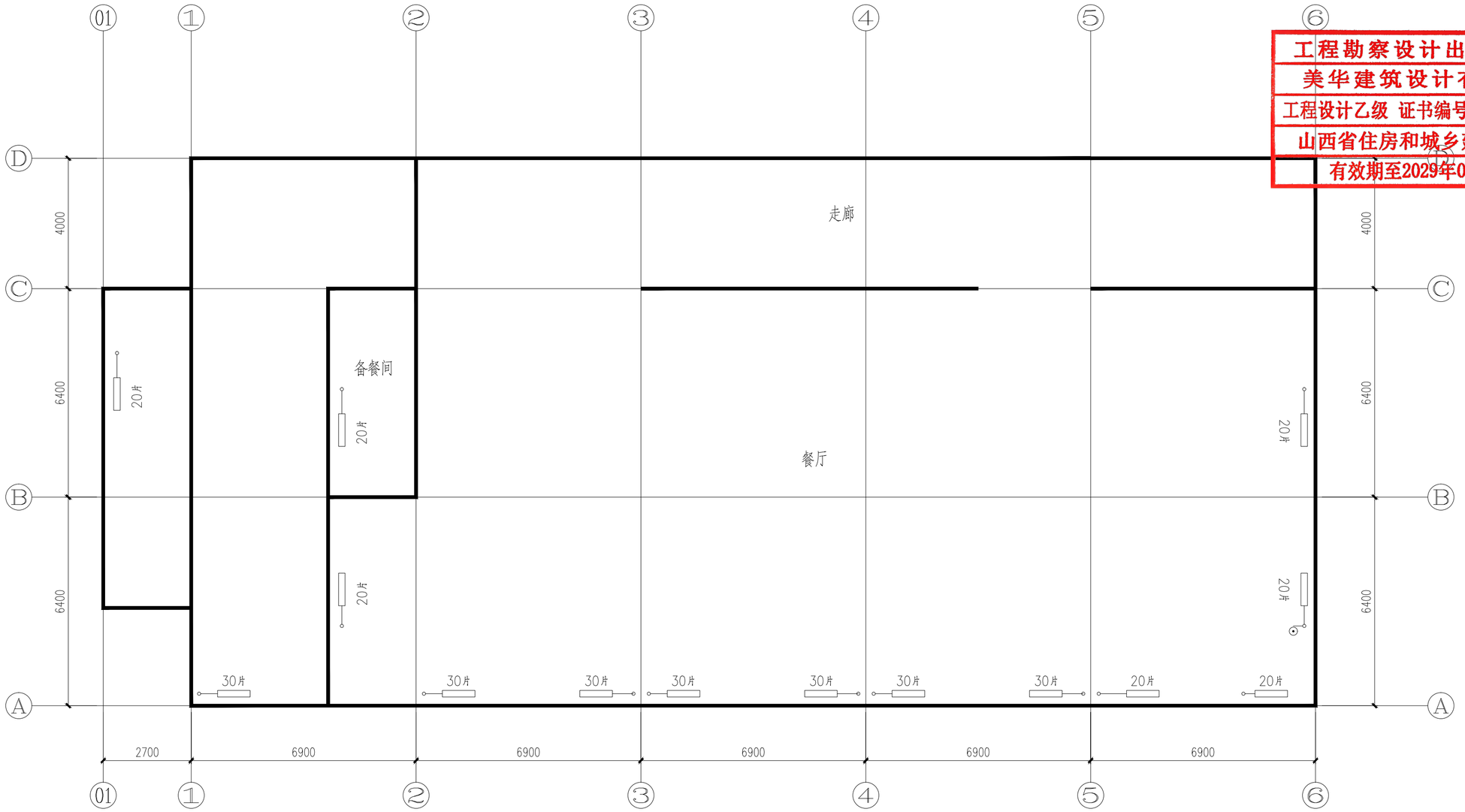
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
新建教学楼

图　　名：
餐厅一层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-08
比例	1：100	日期	2026.02



餐厅二层采暖平面图 1:100

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTIUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
轻纺行业（机械设备制造工程）专业乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
[illegible]工程、物理污染防治工程、大
[illegible]
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
[illegible]化纤工程）专业乙级
[illegible]程、非金属矿及原料制备工程）
专项乙级
商务部行业（粮油储藏工程、粮食工程）专项乙级
[illegible]证书编号：晋自资规乙字22140031
[illegible]设计：TS1814054-2025
[illegible]GB2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）
质量管理体系认证
ISO 9001 ： 2015
ISO 14001 ： 2015
ISO 45001 ： 2018

建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

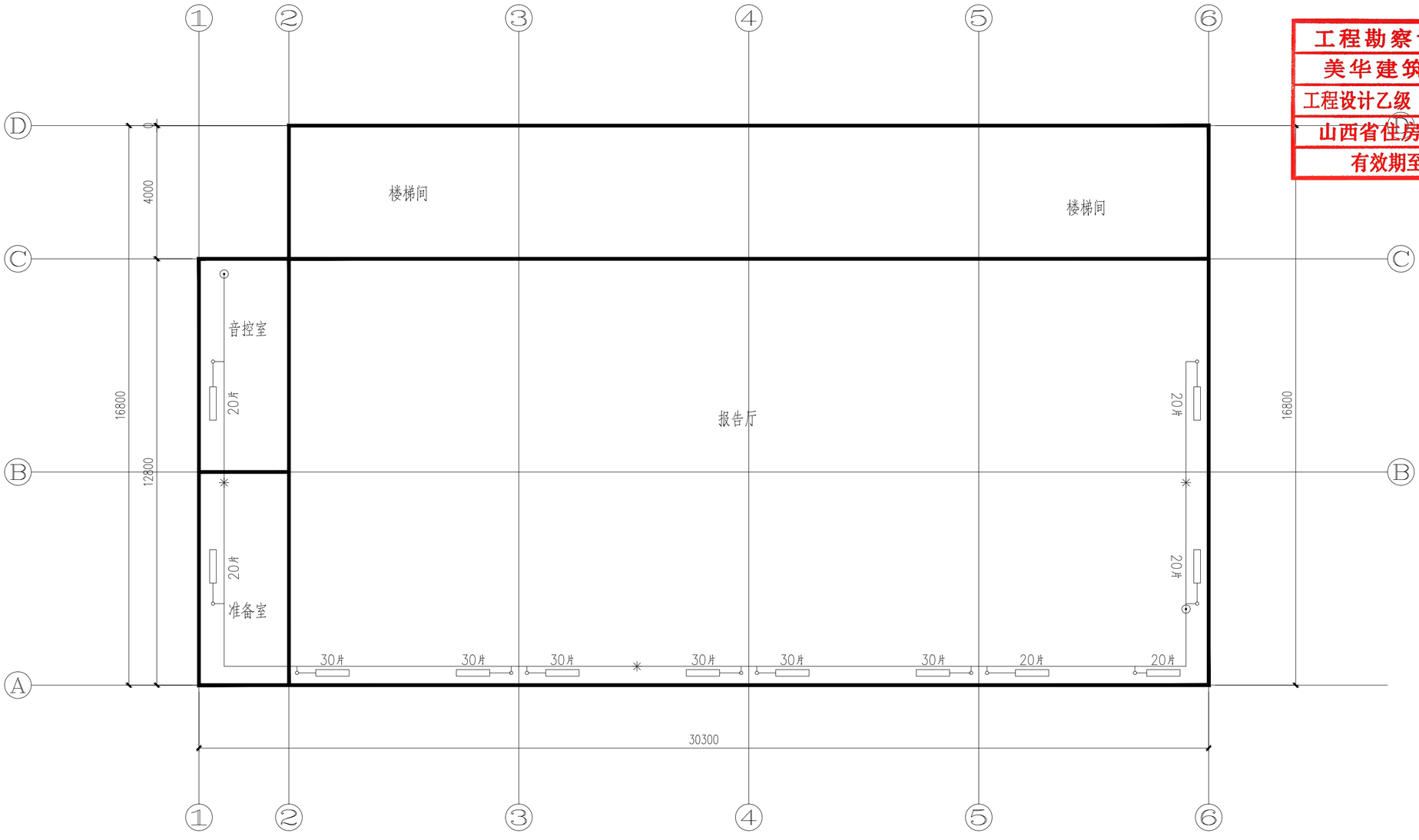
子项名称：
餐厅

图　　名：
餐厅二层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-09
比例	1：100	日期	2026.02



餐厅三层采暖平面图 1:100

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石油医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林（农业综合开发生态工程）专业乙级
机械（通用设备制造业工）专业乙级
煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程、物理污染防治工程、大
气污染防治工程）专项乙级
农林（农业综合开发生态工程）专业乙级
石化行业（制盐及盐化工程、纤维工程）专业乙级
建材行业（制品类非金属矿及原料制备工程）
专业乙级
轻工（制糖工程、粮食工程）专项乙级
城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031
压力管道设计：TS1814054-2025
公用管道（GB1、GB2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）
质量管理体系认证
ISO 14001 ：2015
ISO 45001 ：2018

建设单位：
佛坪县初级中学

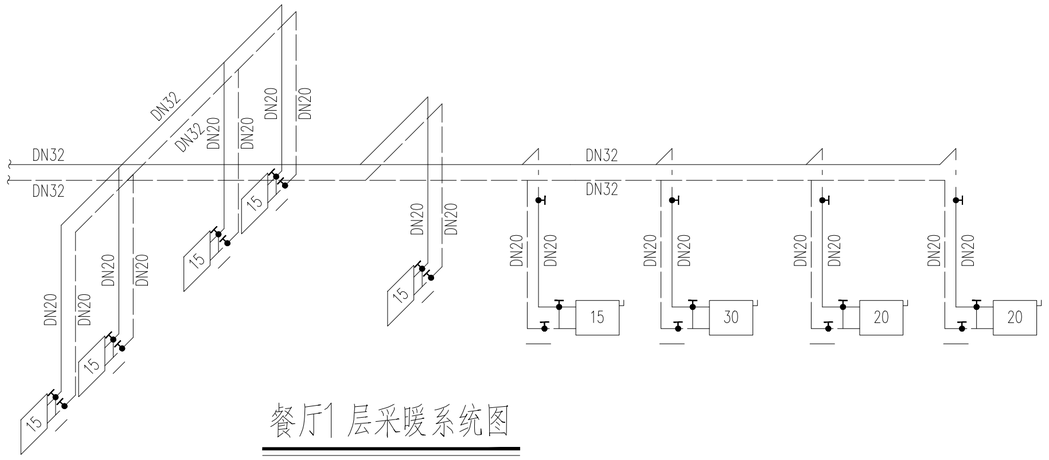
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
餐厅

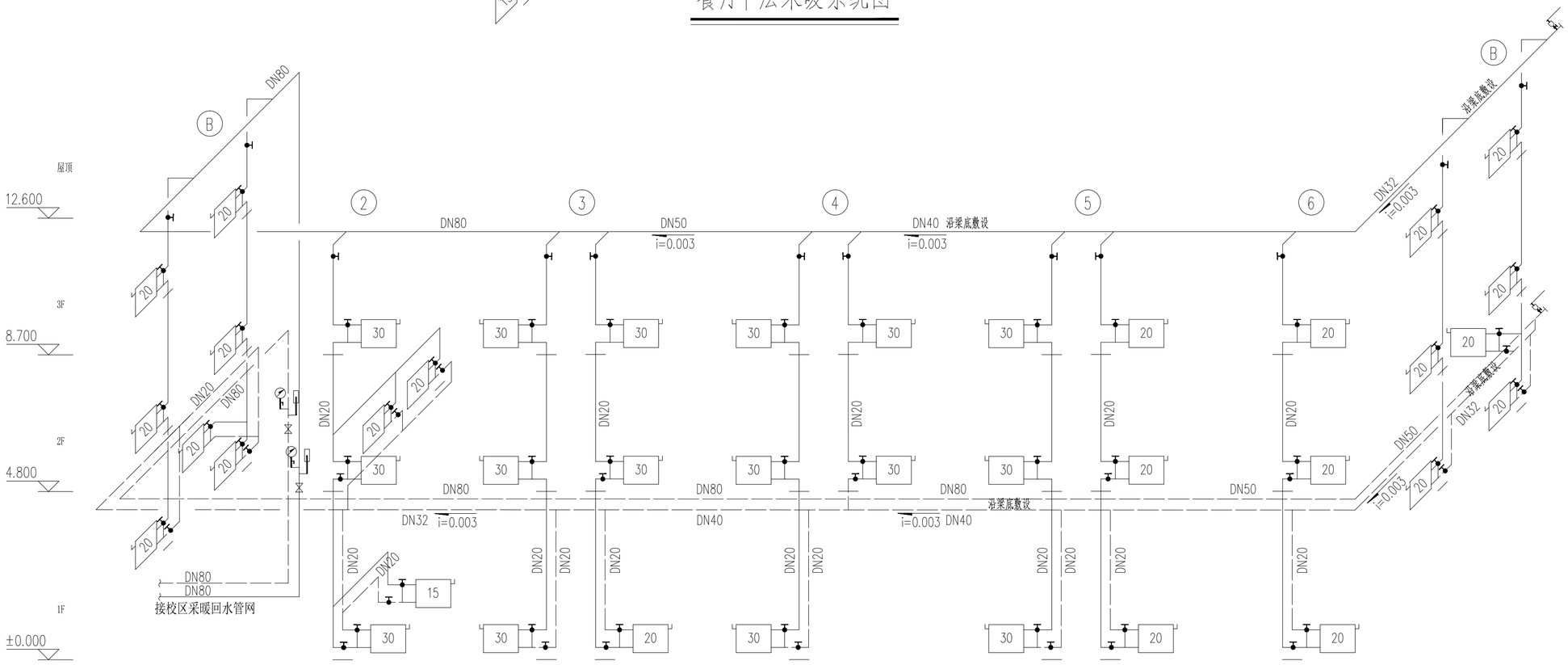
图　　名：
餐厅三层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-10
比例	1：100	日期	2026.02



餐厅1层采暖系统图

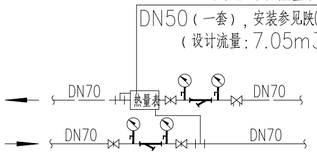


餐厅采暖系统图1－3层

（供暖系统热量表）

DN50（一套），安装参见陕09N1－23

（设计流量：7.05m3/h）



室外采暖总供回水管网热力入口

说明：1、室外直埋供暖管道保温材料采用硬质聚氨酯泡沫塑料，保温厚度为80mm，保温结构外采用PE塑料作为防水保护层。

2、供暖管道安装时，应根据系统图中的标高确定支架高度。

3、管道支架、滑动支座及导向板由安装单位依据国家标准图现场制作。

4、管道固定支架处，将导向板、支架及滑动支座相互紧靠焊接即可。

5、地沟内供暖管道采用无缝钢管，法兰连接，试验压力为1.0MPa。

6、管道及支架除锈与防腐应严格执行现行《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242－2002的相关内容。

7、接散热器进水支管上均装设三通温控阀。

8、回水管道过门装置详见陕09N1－129（丙型）。

9、自动排气阀泄水管就近排进雨水管内。

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

化工石油设计行业级

建筑行业（建筑工程）专业乙级

机械行业（通用设备制造(热工程)）专业乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

环境污染防治工程专业级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

轻纺行业（制糖工程、发酵工程）专业乙级

市政行业（给水工程、排水工程、燃气热力工程）专业乙级

商务楼行业（旅游宾馆饭店工程、餐饮工程）专项乙级

城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031

ISO 9001：2015

ISO 14001：2015

ISO 45001：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号 A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：佛坪县初级中学

工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

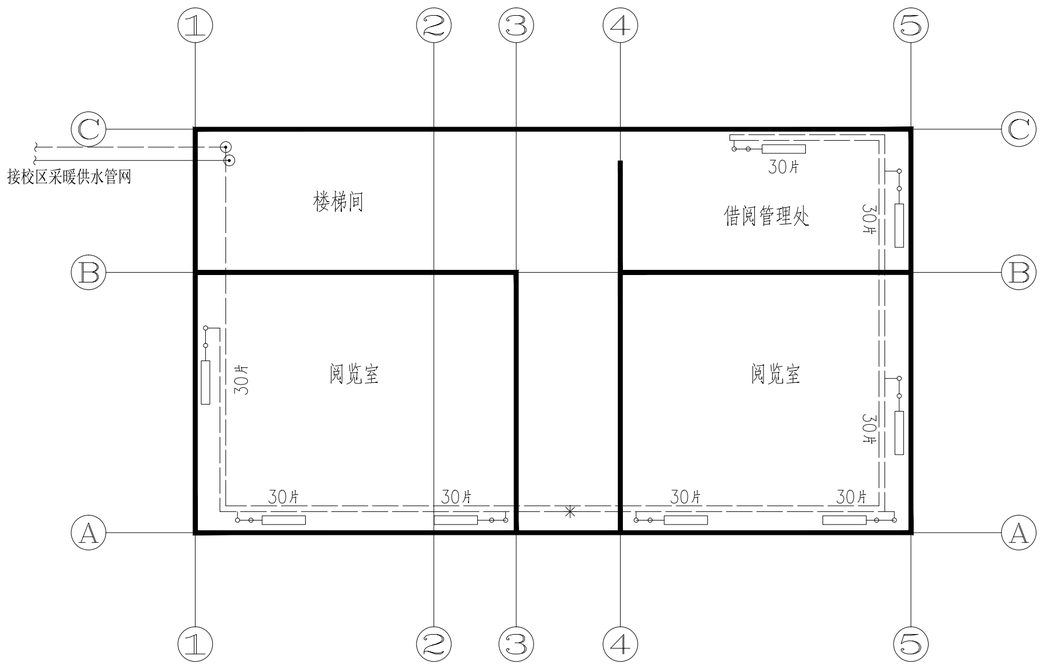
子项名称：餐厅

图　　名：餐厅采暖系统图

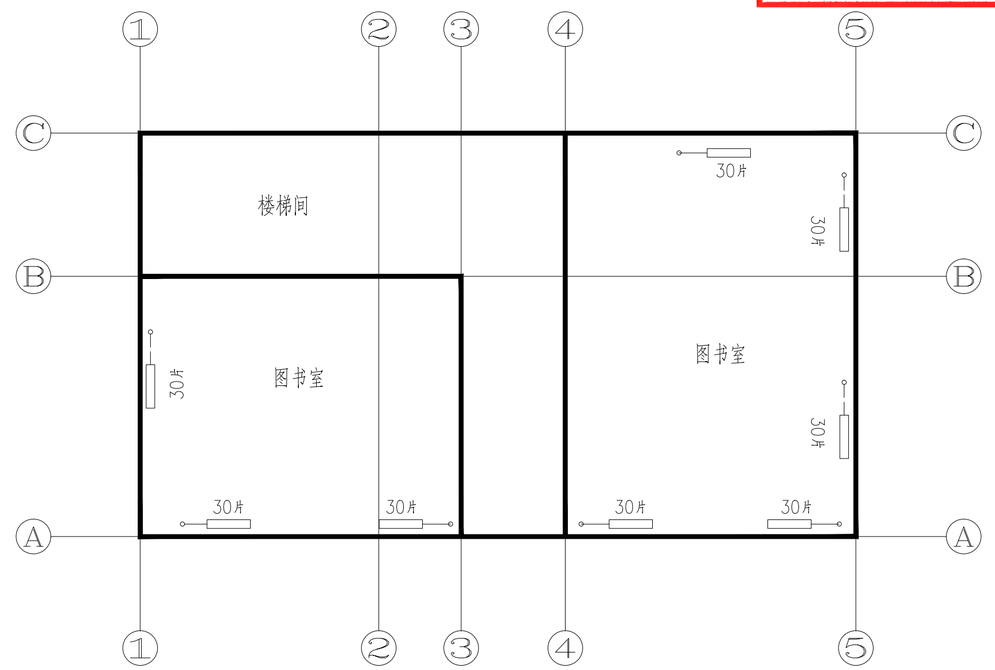
	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-11
比例	1：100	日期	2026.02



原春蕾小学教学楼一层采暖平面图 1:100



原春蕾小学教学楼二层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

建筑行业（建筑工程）甲级
化工石化医药行业乙级
电力行业（送变电工程）乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
煤炭行业（专井、专煤）专业乙级
气象行业（防雷工程）乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙
建材行业（非金属矿及石材工程、玻璃工程）乙级
专项（建筑幕墙工程）乙级
市政行业（给水工程、排水工程）乙级
城乡规划编制资质证书编号：自资规乙字22140031

压力管道设计 TS1640054-2025

压力管道（GC2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）

质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

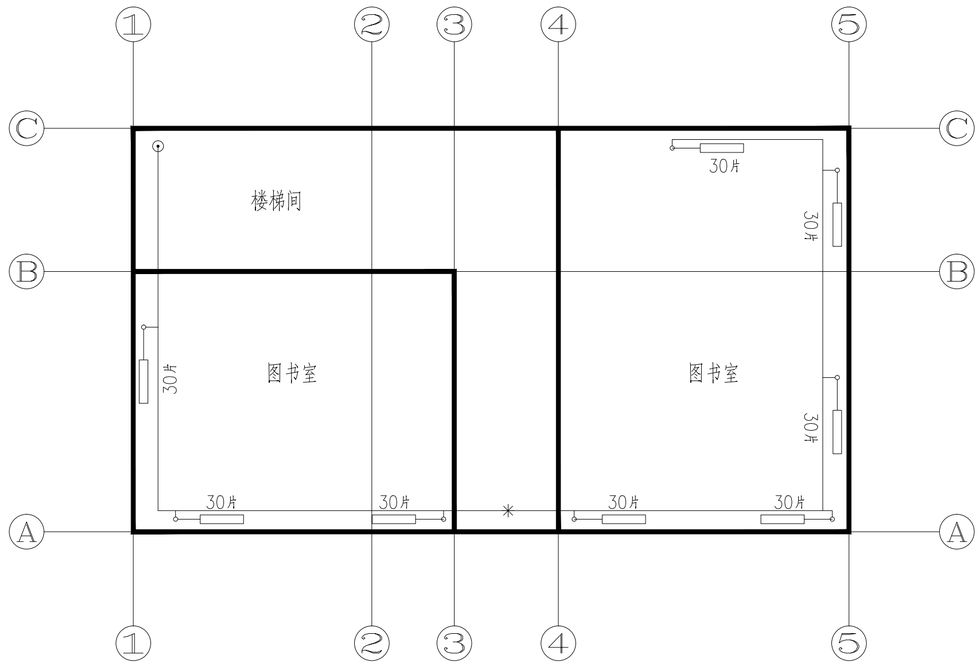
子项名称：
原春蕾小学教学楼

图　　名：
原春蕾小学教学楼一、二、三层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-12
比例	1：100	日期	2026.02



原春蕾小学教学楼三层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号：A214013159
质量管理体系认证
ISO 9001：2015
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：
佛坪县初级中学

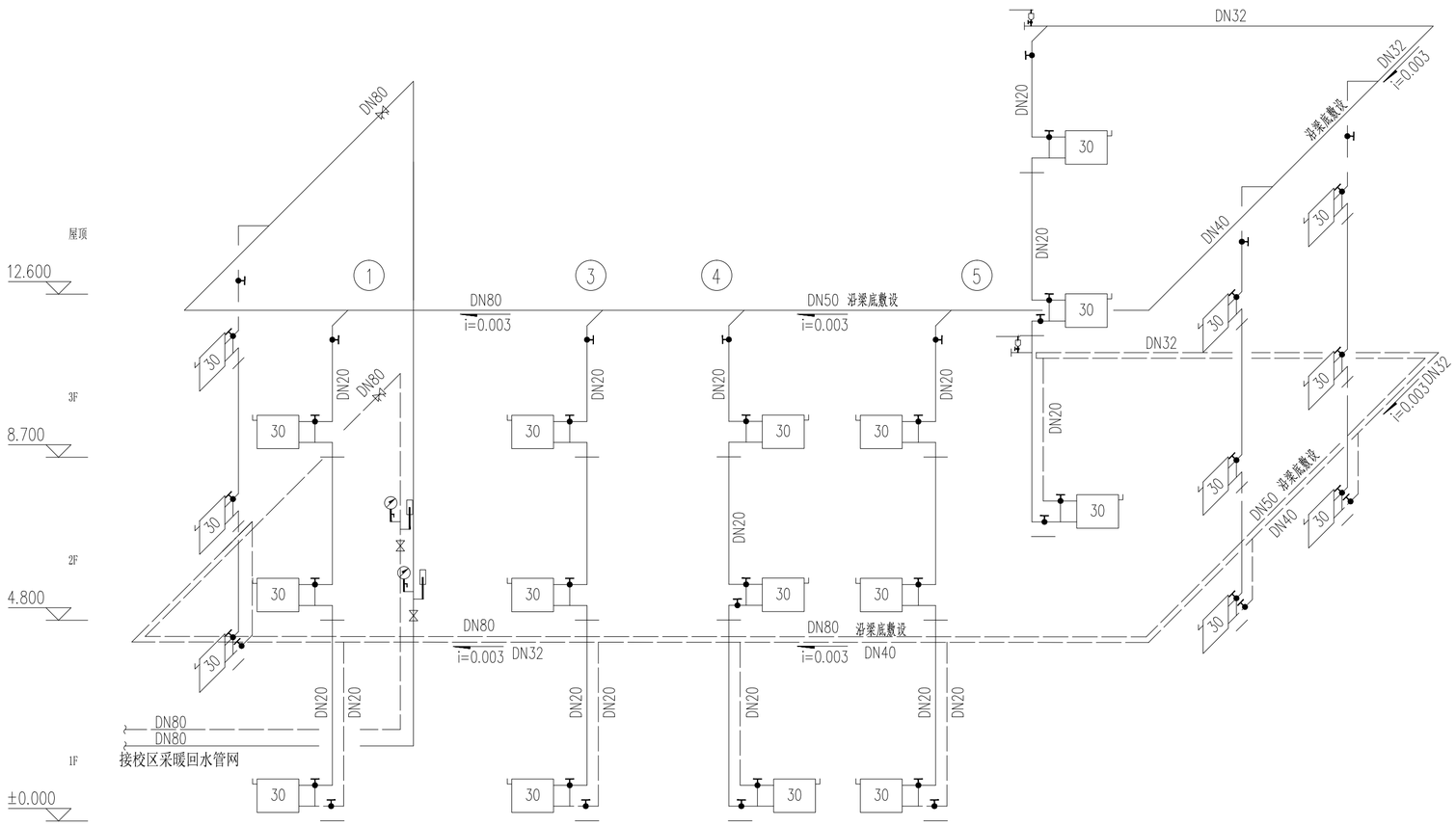
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
原春蕾小学教学楼

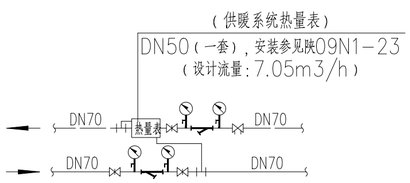
图　　名：
原春蕾小学教学楼四层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-13
比例	1：100	日期	2026.02



原春蕾小学教学楼采暖系统图



室外采暖总供回水管网热力入口

说明：1、室外直埋供暖管道保温材料采用硬质聚氨酯泡沫塑料，保温厚度为80mm，保温结构外采用PE塑料作为防水保护层。

2、供暖管道安装时，应根据系统图中的标高确定支架高度。

3、管道支架、滑动支座及导向板由安装单位依据国家标准图现场制作。

4、管道固定支架处，将导向板、支架及滑动支座相互紧靠焊接即可。

5、地沟内供暖管道采用无缝钢管，法兰连接，试验压力为1.0MPa。

6、管道及支架除锈与防腐应严格执行现行《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关内容。

7、接散热器进水支管上均装设三通温控阀。

8、回水管道过门装置详见陕09N1-129（丙型）。

9、自动排气阀泄水管就近排进雨水管内。

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程勘察资质证书编号： A214013159
市政行业（给水工程、排水工程）专业乙级
化学工业（石油化工）乙级
建筑行业（建筑工程）乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
煤炭行业（矿井、选煤厂）乙级
环境工程（固体废物处理处置工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、纤维工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）专业乙级
城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031
城乡规划编制资质乙级
压力管道设计：TS1814054-2025
公用管道（GB1、GB2）、工业管道（GC1、GC2、GCD）
质量管理体系认证
ISO 9001：2015
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

建设单位：佛坪县初级中学

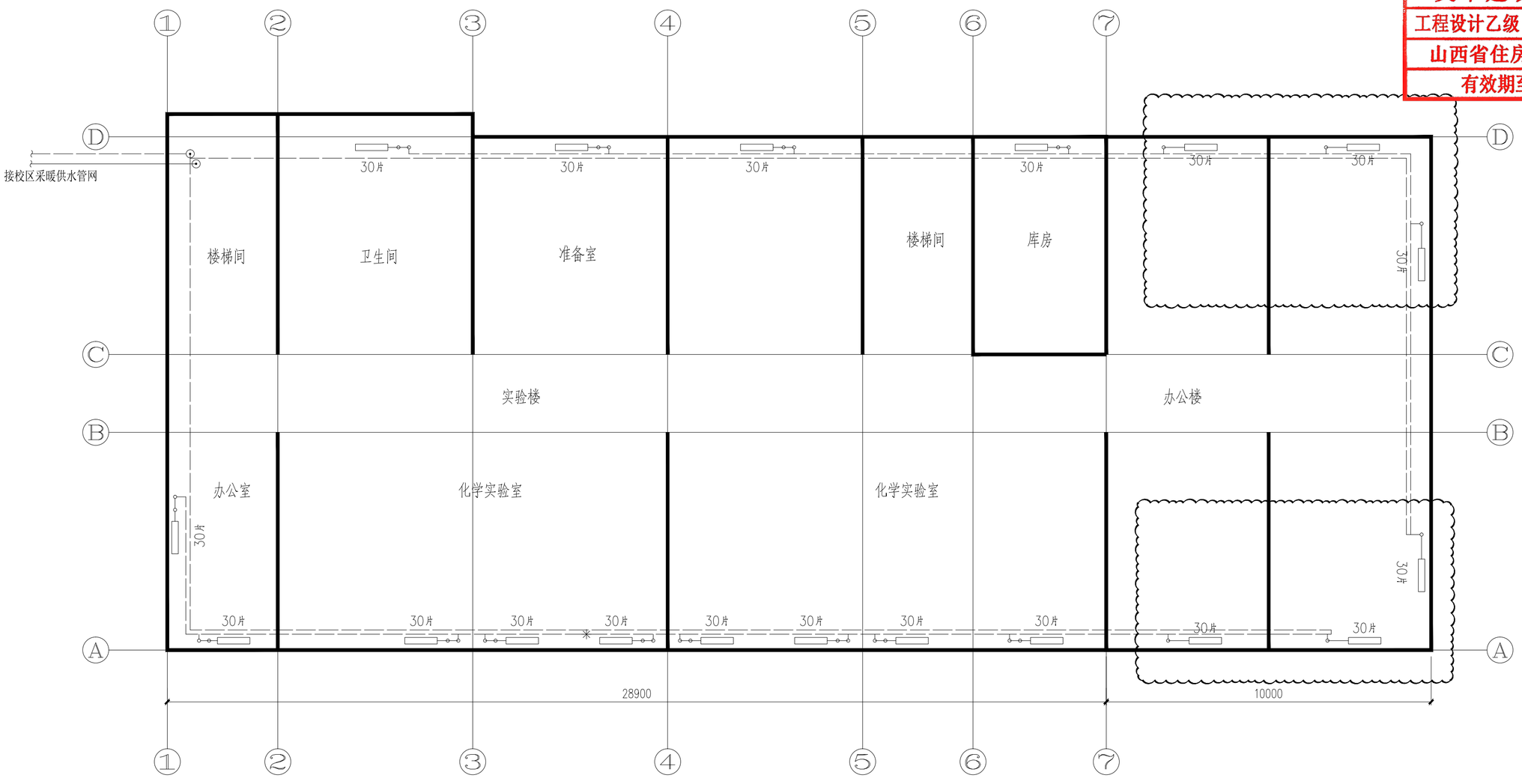
工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：原春蕾小学教学楼

图　　名：原春蕾小学教学楼采暖系统图

	姓名	签名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-14
比例	1：100	日期	2026.02



实验楼+图书楼一层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级

建筑行业乙级

环境工程（污染防治设施处理处置工程、物理污染防治工程）大气污染防治工程乙级

农林行业（农业工程）专业乙级

轻纺行业（制糖工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）

化工石化医药行业（成品油储运工程）专业乙级

城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031

压力管道设计：TS1814054-2025

公路甲级（GC1、GC2）、公路乙级（GC1、GC2、GCD）

质量管理体系认证

ISO 9001：2015

ISO 14001：2015

ISO 45001：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：佛坪县初级中学

工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

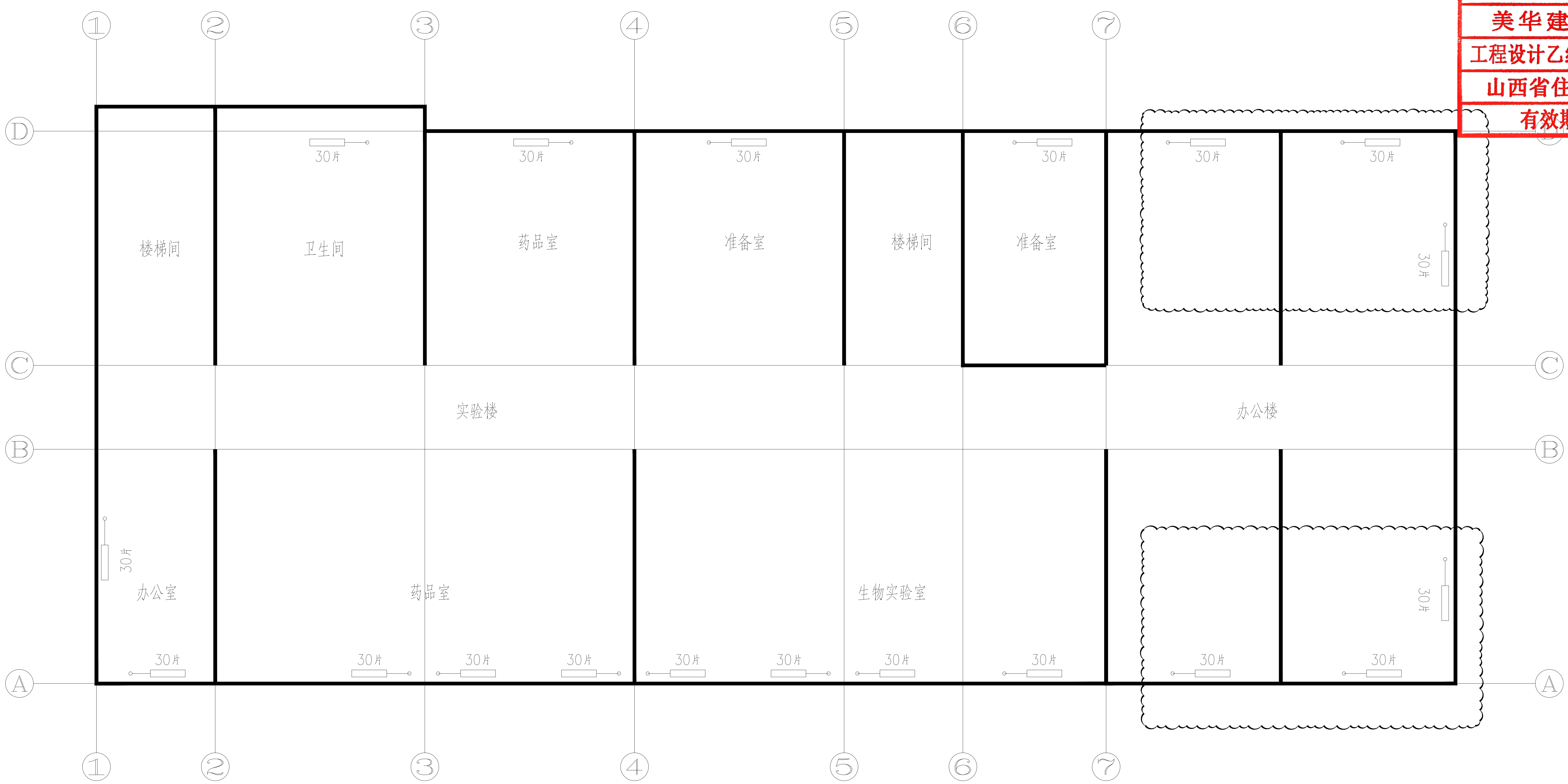
子项名称：实验楼+图书楼

图　　名：实验楼+图书楼一层采暖平面图

	姓名	签名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-15
比例	1：100	日期	2026.02



实验楼+图书楼二、三层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTIUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
农林行业（农业工程）乙级
煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级
建材行业（新型建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）专项乙级
城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031
城乡规划编制资质乙级
质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：佛坪县初级中学

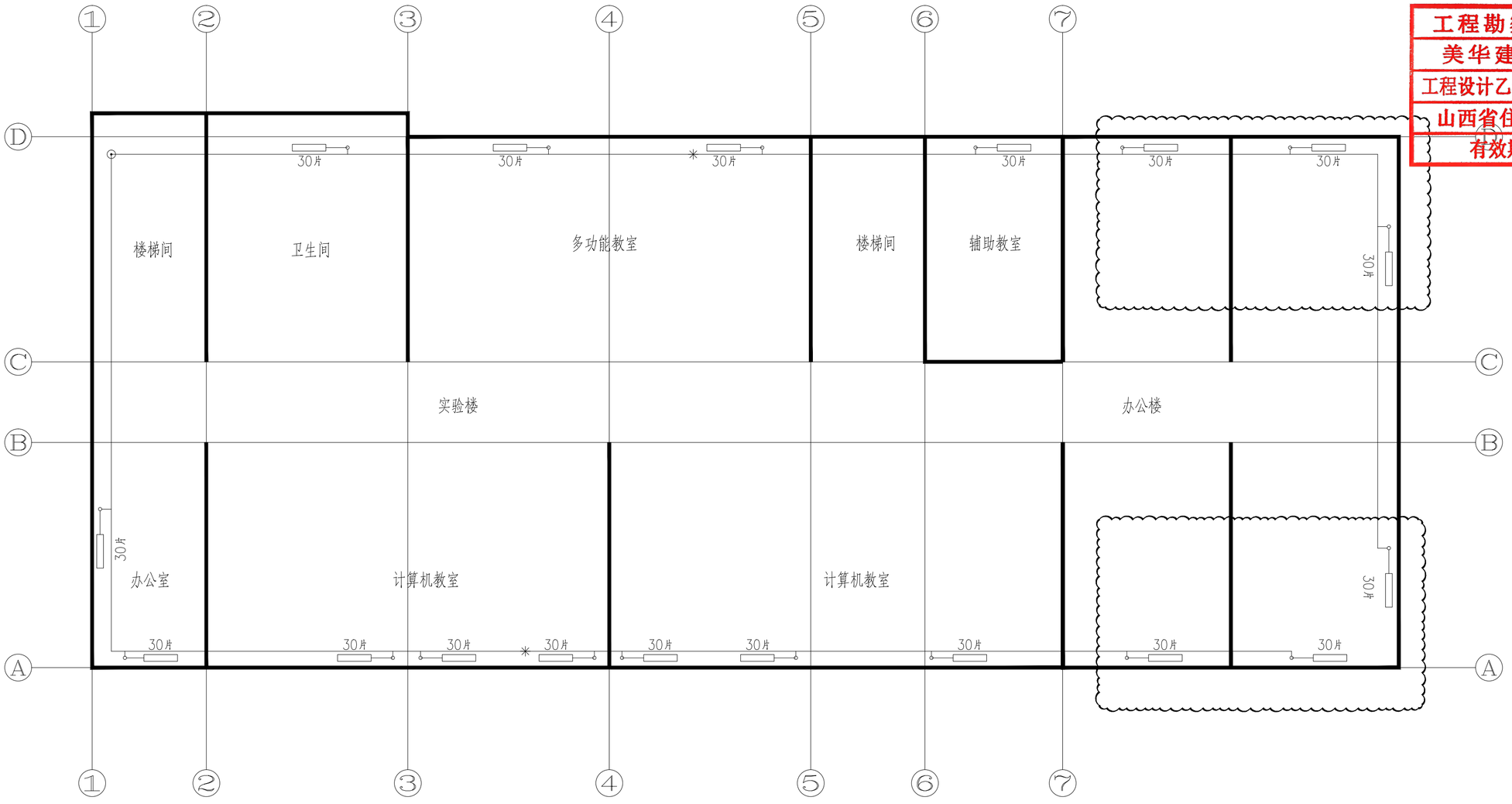
工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：实验楼+图书楼

图 名：实验楼+图书楼二、三层采暖平面图

	姓名	签名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超
工程编号		
设计阶段	施工图	

专业	暖通	图号	NT-16
比例	1:100	日期	2026.02



实验楼+图书楼四层采暖平面图 1:100

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
轻纺行业（制糖工程）乙级
建材行业（新型建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）专项乙级
城乡规划编制资质证书编号：晋自资规（字22140031
ISO 9001 ：2015
ISO 14001 ：2015
ISO 45001 ：2018

建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

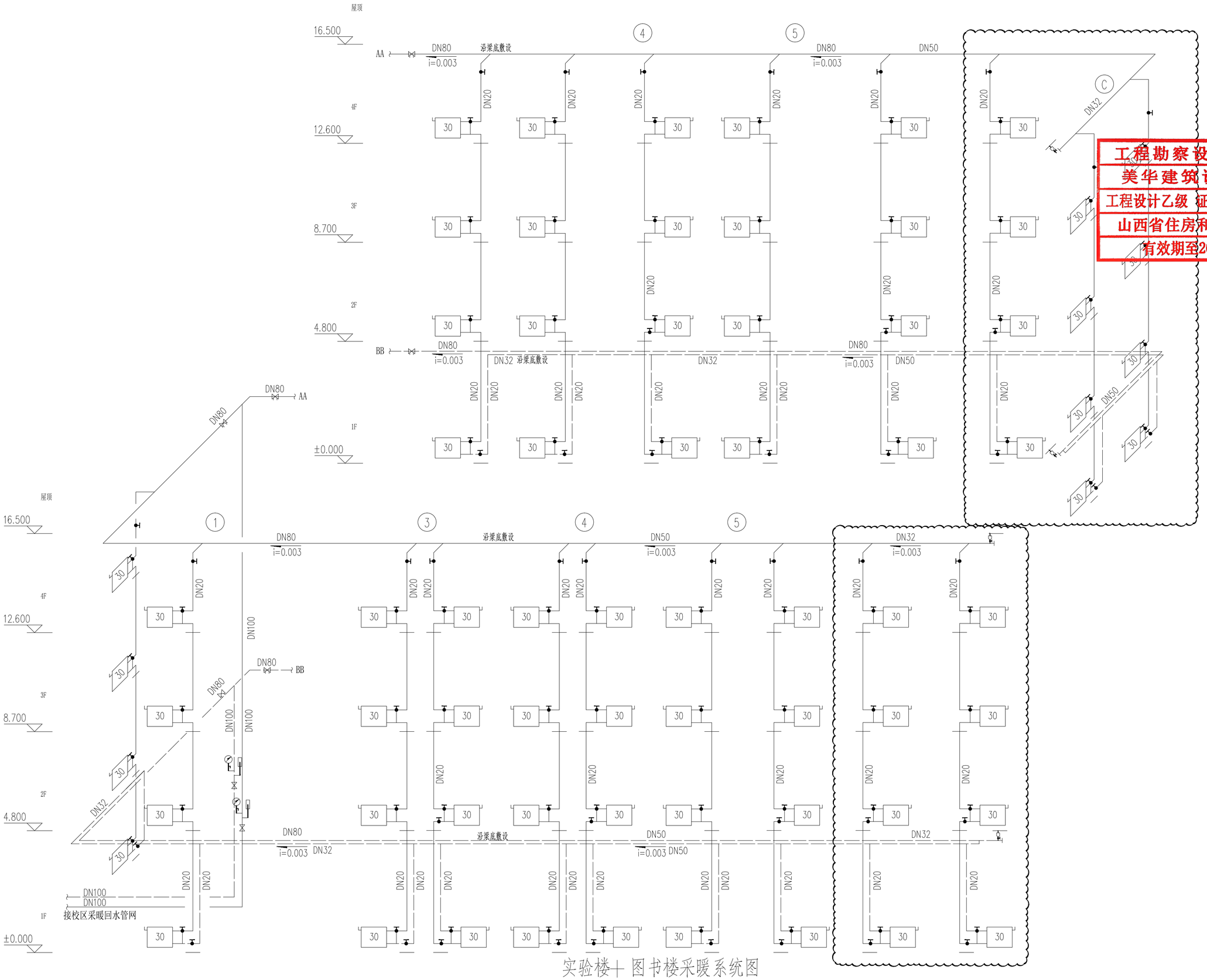
子项名称：
实验楼+图书楼

图　　名：
实验楼+图书楼四层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-17
比例	1：100	日期	2026.02



实验楼+ 图书楼采暖系统图

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
轻纺行业（食品加工业工程、制浆造纸工程）专业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
煤炭行业（选煤厂工程、煤矿矿井工程）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级
商务部行业（物流仓储设施工程、粮食工程）专业乙级
城乡规划编制资质乙级
工程咨询单位甲级资信 资规乙字22140031
城乡规划编制资质乙级
质量管理体系认证 ISO9001：2015
ISO 14001 ：2015
ISO 45001 ：2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：
佛坪县初级中学

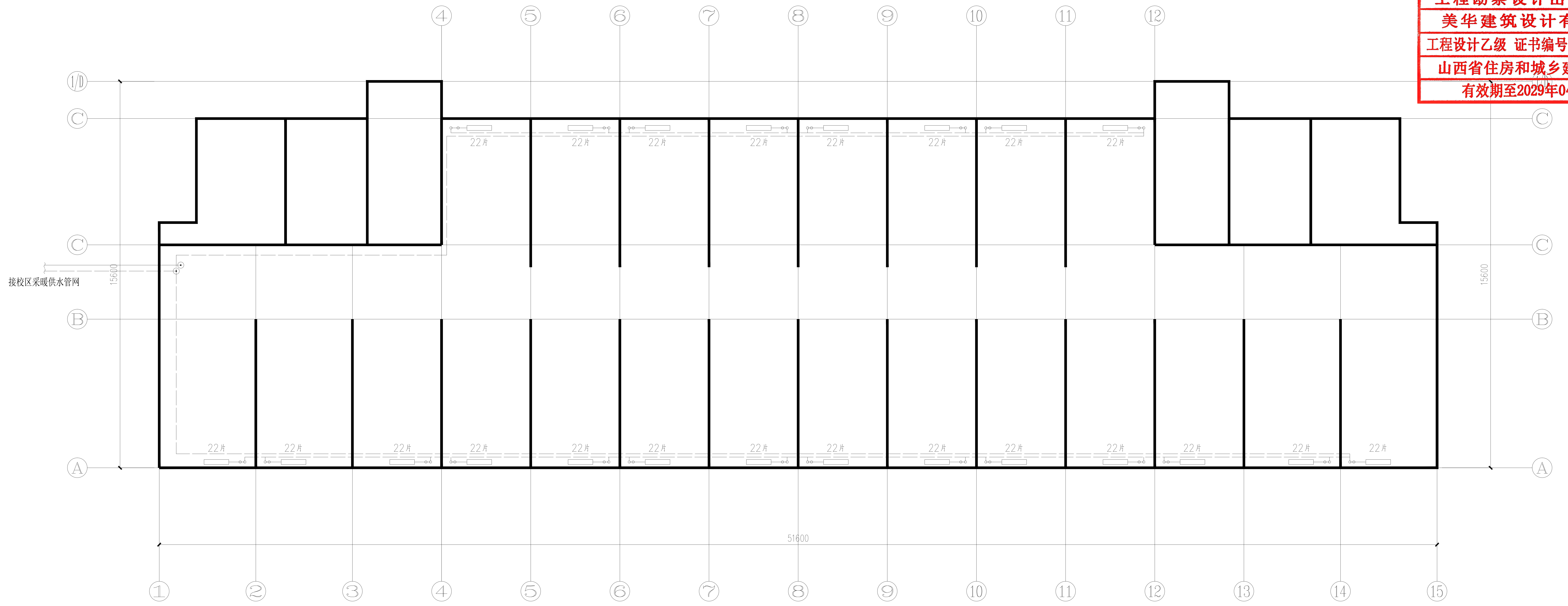
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
实验楼+ 图书楼

图　　名：
实验楼+ 图书楼采暖系统图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-18
比例	1：100	日期	2026.02



学生宿舍楼一层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTIUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程）专业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）专项乙级
商务粮行业（成品油储运工程、粮食工程）专项乙级

城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031
城乡规划编制资质乙级

压力管道设计：TS1814054-2025
公用管道（GB1、GB2）工业管道（GC1、GC2、GCD）

质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：
佛坪县初级中学

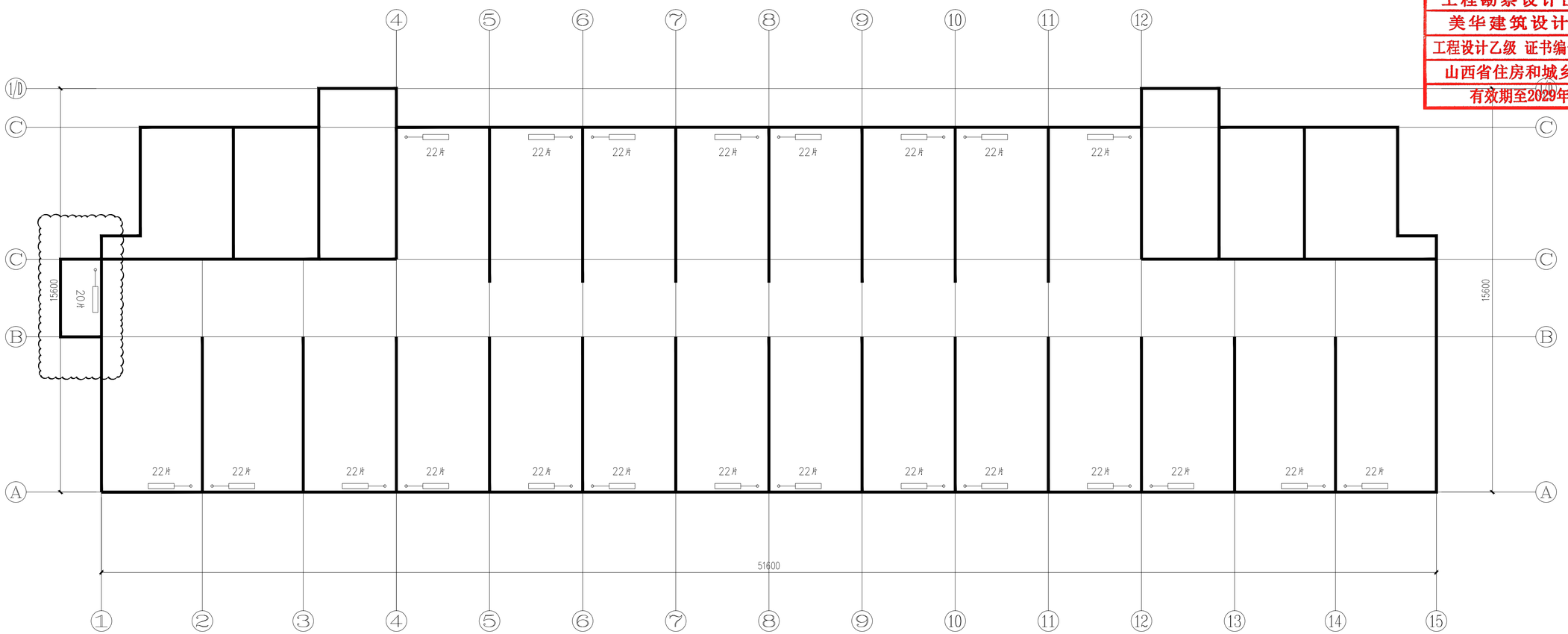
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
学生宿舍楼

图 名：
学生宿舍楼一层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超
工程编号		
设计阶段	施工图	

专业	暖通	图号	NT-19
比例	1：100	日期	2026.02



学生宿舍楼二层采暖平面图 1:100

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
机械行业（通用设备制造及修理）专业乙级
建筑行业（专项：洁净）乙级
环境工程（污染防治）专业乙级（水污染防治工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程）
农林行业（农业综合开发与生态工程）专业乙级
农林行业（农村能源与生态工程、设施农业工程、农村土木水利工程）专业乙级
机械行业（铸造机械、建筑材料工业专用设备、非金属矿及原料制备工程）专业乙级
轻纺行业（制糖业、烟草加工、酿酒工程、发酵工程、制盐业工程）专项乙级
建筑智能化工程设计乘级 证书编号：晋自资规乙字22140031
压力管道：GC2级设计；TS1814054-2025
质量管理体系认证
ISO 9001 ： 2015
ISO 14001 ： 2015
ISO 45001 ： 2018

建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

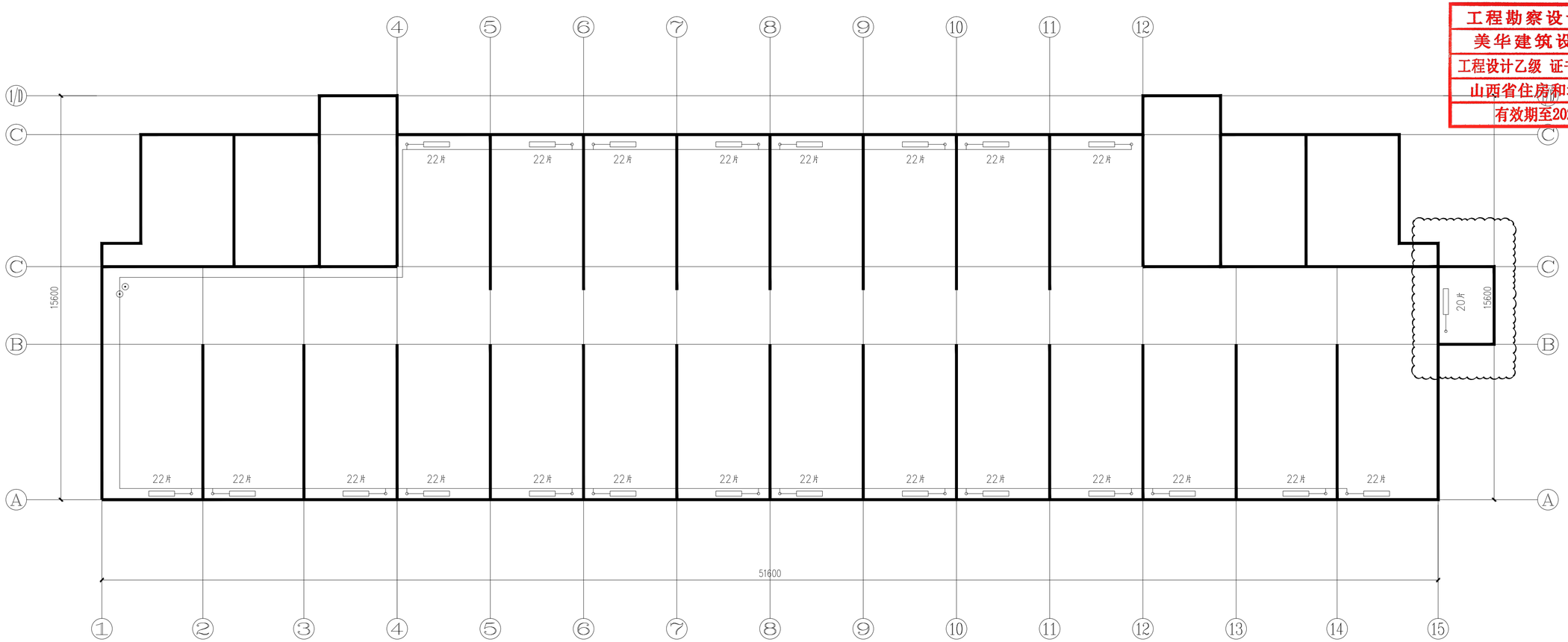
子项名称：
学生宿舍楼

图　　名：
学生宿舍楼二、三层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-20
比例	1：100	日期	2026.02



学生宿舍楼三层采暖平面图 1:100

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
自动化行业（人防工程）乙级
建筑行业（人防工程）乙级
石油天然气（海洋石油）工程专业乙级
机械行业（冶炼机械）（矿山机械）专业乙级
煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级
环境工程（污染防治设施）专项乙级
电子通信广电行业（无线电台站工程）专业乙级
轻纺行业（制糖及盐化工程，化纤工程）专业乙级
冶金行业（冶炼辅助设施，冶炼矿山，冶炼矿及原料制备工程）
专业乙级
建筑智能化工程设计专项乙级
城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031
工程咨询单位：晋31814054-2025
认证范围：GB/T 19001-2016 idt ISO 9001:2015（GCI，GQO）
质量管理体系认证
ISO 9001 ：2015
ISO 14001 ：2015
ISO 45001 ：2018

建设单位：
佛坪县初级中学

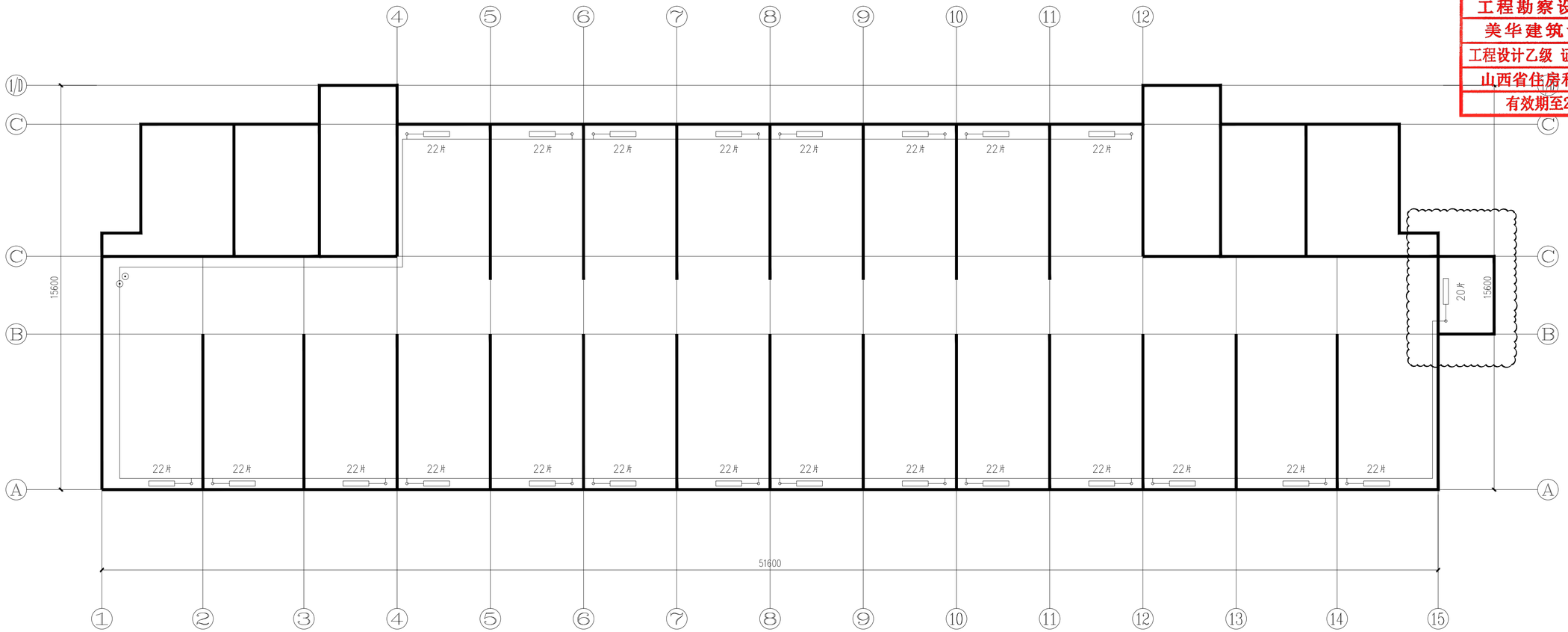
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
学生宿舍楼

图　　名：
学生宿舍楼四层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-21
比例	1：100	日期	2026.02



学生宿舍楼四层采暖平面图 1:100

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年01月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159
市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
建筑行业（建筑装饰装修工程）乙级
建筑行业（建筑幕墙工程）专业乙级
建筑行业（建筑智能化工程）专业乙级
环境工程（污染防治设施工程、物理污染防治工程、大
机电工程（机械设备安装工程）专业乙
轻纺行业（制浆及造纸工程、纺织工程）专业乙级
建材行业（非金属矿物制品工程、无机非金属新材料制备工程）
专项乙级
商务部对外援助成套项目（总承包、设计）一级乙级
城乡规划编制资质证书编号：自资规乙字22140031
质量管理体系认证证书编号：TS16 4054-2025
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

建设单位：
佛坪县初级中学

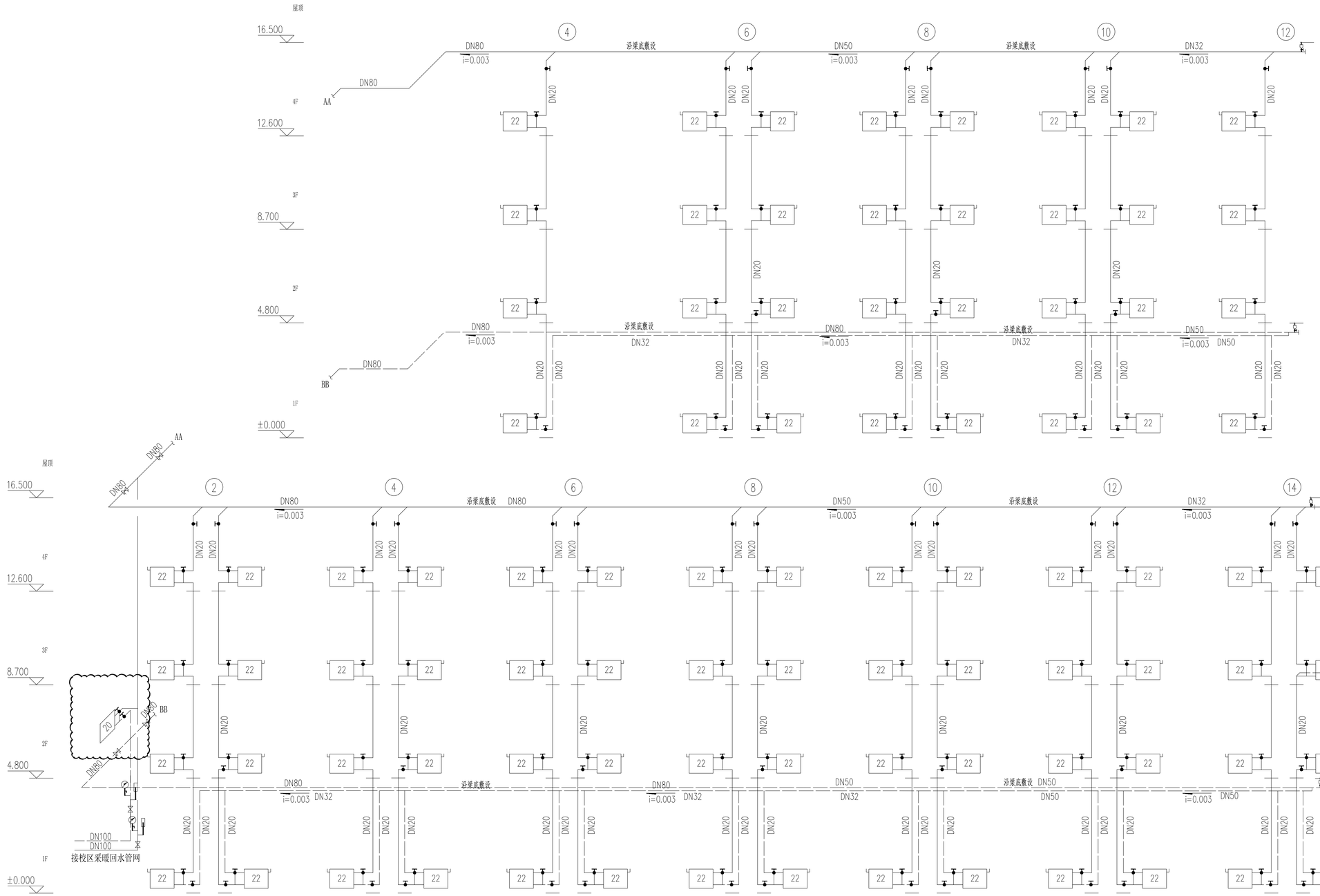
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
学生宿舍楼

图　　名：
学生宿舍楼四层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-21
比例	1：100	日期	2026.02



实验楼采暖系统图

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A214013159

建设单位：
佛坪县初级中学

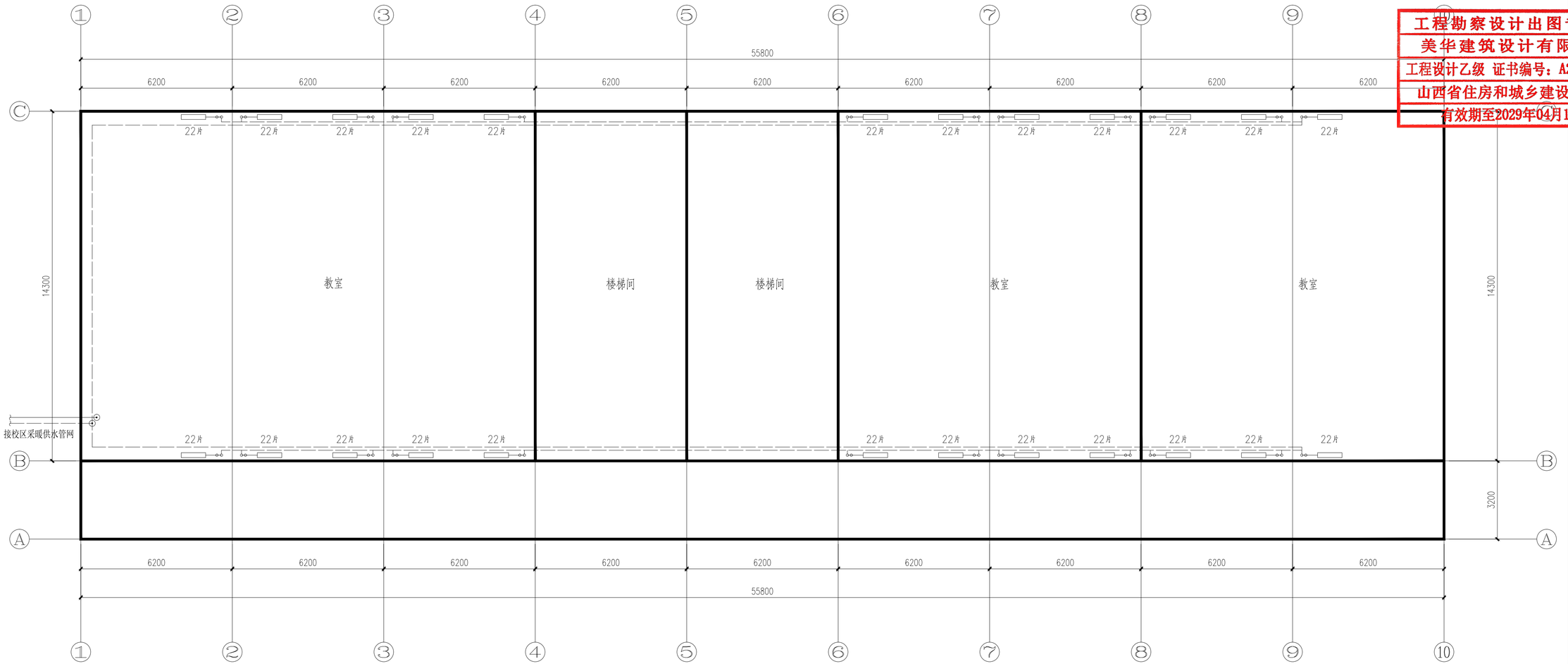
工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
学生宿舍楼

图　　名：
实验楼采暖系统图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-22
比例	1：100	日期	2026.02



学生教学楼一层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林业（农产品加工厂）专业乙级
机械行业（通用设备制造业）专业乙级
轻工（玻璃生产）专业乙级
环境污染防治（噪声污染防治、固体废物处理处置、物理污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级
水利水电（水土保持工程）专业乙级
建筑装修装饰工程（建筑幕墙工程）专业乙级
建筑智能化工程（安防工程）专业乙级
建筑机电安装工程（建筑材料工程、非金属矿及原料制备工程）专业乙级
农业综合开发（土地开发工程）专项乙级
食品（粮食工程）专项乙级
城乡规划编制资质乙级
压力管道设计：TS1814054-2025
工程勘察（工程测量、工业场地（GC1、GC2、GC3））
质量管理体系认证
ISO 9001 ： 2015
ISO 14001 ： 2015
ISO 45001 ： 2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月13日

建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

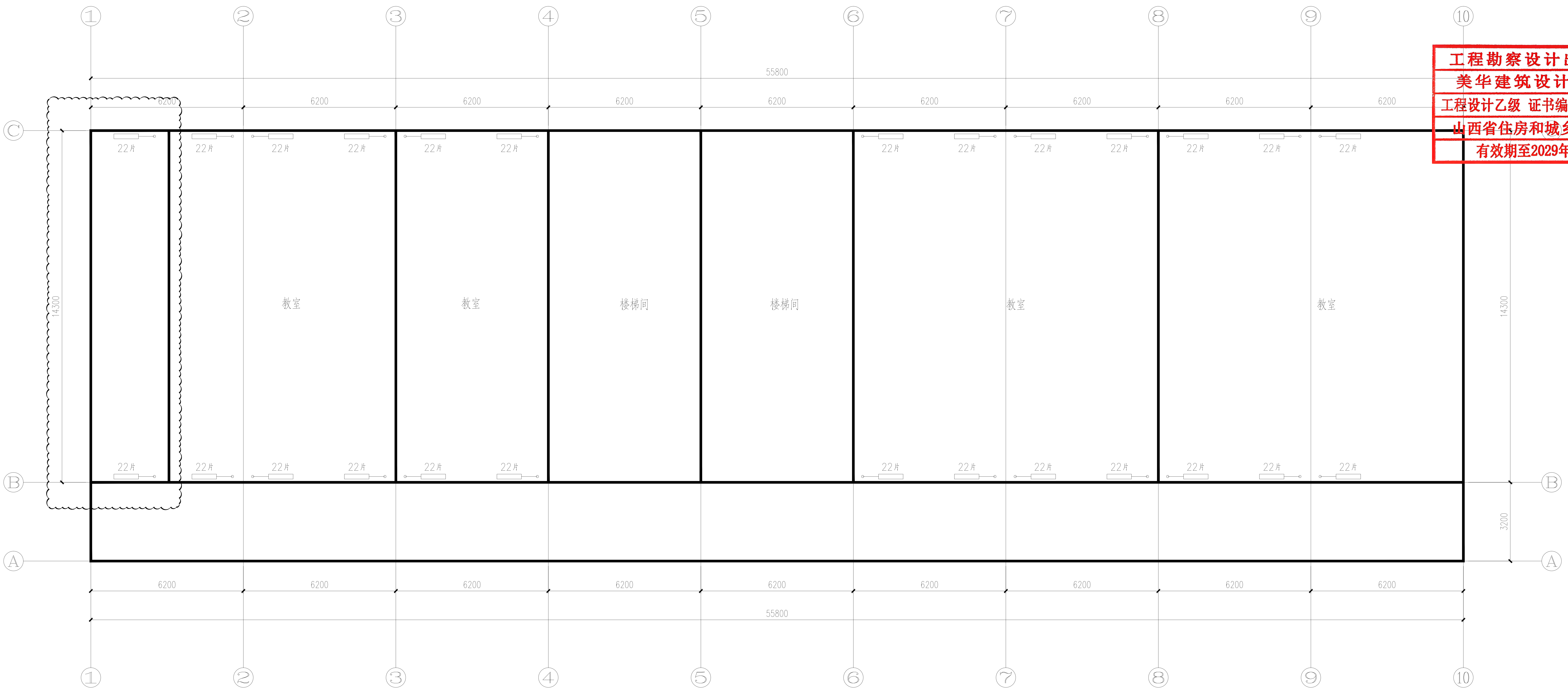
子项名称：
学生教学楼

图　　名：
学生教学楼一层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-23
比例	1：100	日期	2026.02



学生教学楼二、三层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTIUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级

城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031

ISO 45001 : 2018

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：佛坪县初级中学

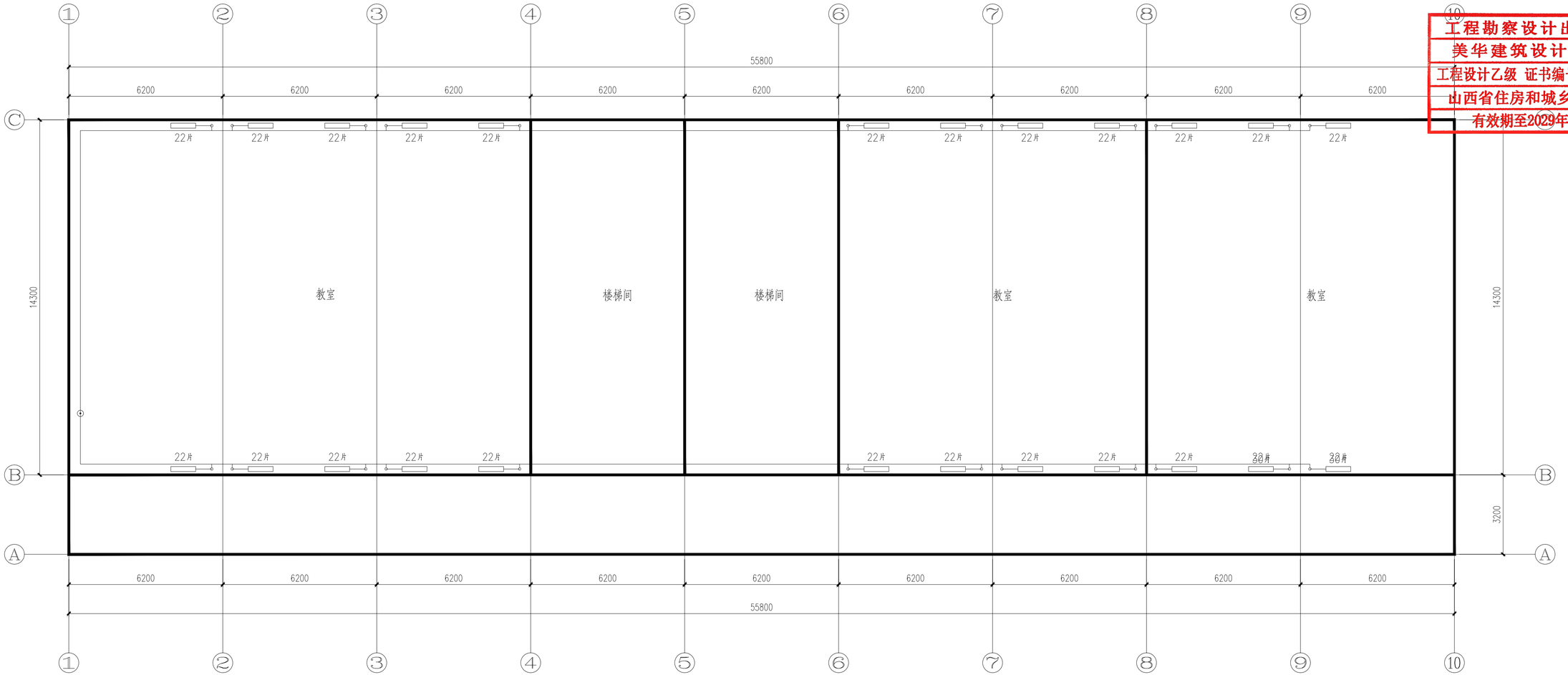
工程名称：佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：学生教学楼

图 名：学生教学楼二层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	暖通	图号	NT-24
比例	1：100	日期	2026.02



学生教学楼四层采暖平面图 1:100

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

市政行业乙级、电力行业乙级、冶金行业乙级
化工石化医药行业乙级
建筑行业（建筑工程）乙级
农林行业（农产品加工工程）专项乙级
轻纺行业（食品加工工程）专项乙级
煤炭行业（矿井建设）专项乙级
[illegible]（污染防治）专项乙级
[illegible]（建筑工程）乙级
[illegible]（化纤工程）专业乙级
[illegible]（建筑工程）专项乙级
城乡规划编制资质证书编号： 晋自资规乙字22140031
[illegible]
[illegible]设计： 31814054-2025
[illegible]
质量管理体系认证
ISO 9001：2015
ISO 14001：2015
ISO 45001：2018

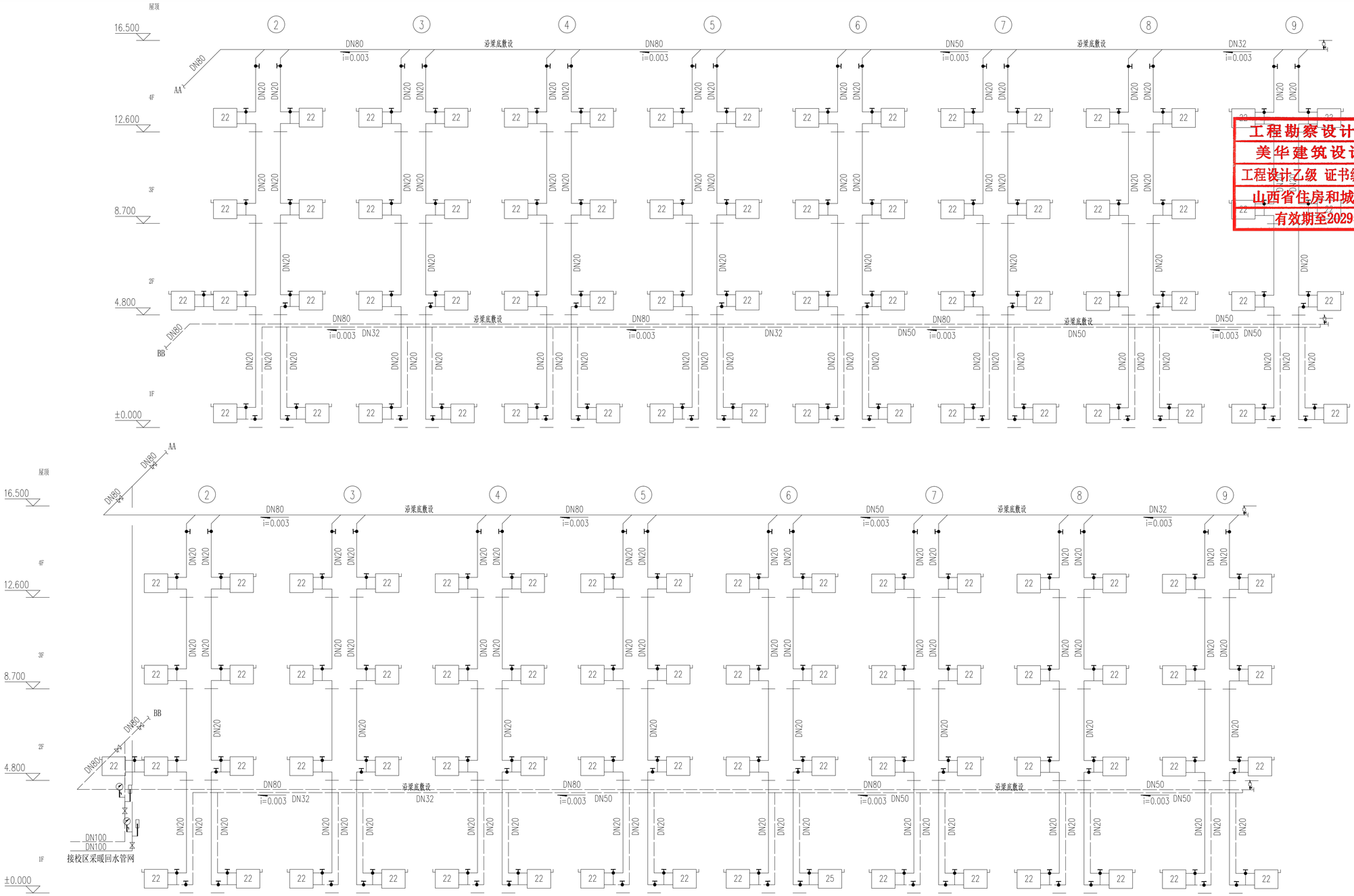
工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

建设单位：	佛坪县初级中学
工程名称：	佛坪县初级中学室内采暖工程
子项名称：	学生教学楼
图　　名：	学生教学楼三层采暖平面图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	姜欢
审核	姜欢	姜欢
校对	张淼	张淼
设计	朱玉超	朱玉超

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-25
比例	1：100	日期	2026.02



学生教学楼采暖系统图

工程勘察设计出图专用章
美华建筑设计有限公司
工程设计乙级 证书编号：A214013159
山西省住房和城乡建设厅监制
有效期至2029年04月18日

美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ACHITECTRURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

工程设计资质证书编号： A214013159

建筑行业（建筑工程）乙级

市政行业（给水工程、排水工程、燃气工程、热力工程）乙级

化工石油工程行业（化工工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

电子通信广播行业（通用电子工程）专业乙级

煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级

环境工程（污染防治设施工程、物理污染防治工程、大气污染防治工程）乙级

公路行业（公路）专业乙级

水利水电行业（水利水电工程）专业乙级

石油天然气（海洋石油）行业（油气开发生态工程）专业乙级

石油天然气（陆上石油）行业（油气储运工程、化工工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建材工程、非金属材料工程、非金属矿及原料制备工程）专业乙级

轻工行业（食品工程）专业（成品油储运工程、粮食工程）专项乙级

城乡规划编制资质证书编号：晋自资规乙字22140031

城乡规划编制资质乙级

压力管道设计：TS1814054-2025

工业管道（GC1、GC2、GC3）

质量管理体系认证

ISO 9001：2015

ISO 14001：2015

ISO 45001：2018

建设单位：
佛坪县初级中学

工程名称：
佛坪县初级中学室内采暖工程

子项名称：
学生教学楼

图　　名：
学生教学楼采暖系统图

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人	姜欢	
审核	姜欢	
校对	张淼	
设计	朱玉超	

工程编号	
设计阶段	施工图

专业	暖通	图号	NT-26
比例	1：100	日期	2026.02