

五星村苏家畔组新建活动室及广场硬化项目

暖通 · 施工图

中图盛景（陕西）勘测设计有限公司

2026年04月

中图盛景（陕西）勘测设计有限公司							
图 纸 目 录							
工程名称	五星村苏家畔组新建活动室及广场硬化						
单项名称	—						
设计号			工 种	暖 施	设计阶段	施工图	完成日期 2026 年 04月
序号	图号	图别	图名				图幅
01	NS-01	暖施	暖通设计施工说明				A2
02	NS-02	暖施	一层供暖平面图				A2
03	NS-03	暖施	供暖系统图				A2
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							

暖通设计施工说明

1. 项目概况

建设单位:

建设地点: 陕西省榆林市神木县

项目名称: 马镇镇五星村阮家圪组、苏家畔组基础设施建设项目

设计内容: 新建及现有房屋改造—供暖设计。

设计概况: 本项目为马镇镇五星村阮家圪组、苏家畔组基础设施建设项目, 总建筑面积350.75m2, 其中餐厅350.75m2, 地上一层, 高度5.90m;

2 设计依据:

2.1 针对本工程所签定的设计合同;

2.2 经上级主管部门批复认可的方案文件;

2.3 建设单位提供的建设项目现状测绘地形条件图、道路竖向高程图及周围市政管网资料;

2.4 国家颁发的现行有关规范、规程及本省市有关标准及规定, 主要有:

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736—2012

《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018版)

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251—2017

《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015

《12系列建筑标准设计图集》

《全国民用建筑工程设计技术措施》(暖通空调动力2009版)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021

《建筑环境通用规范》GB 55016—2021

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002;

3 设计内容

3.1 本项目设计内容为采暖系统。

4 室内外设计参数:

4.1 冬季采暖室外计算温度: -15.1℃, 冬季室外平均温度: -3.9℃, 采暖期天数: 153d, 冬季室外平均风速: 1.7m/s

4.2. 室内设计温度: 室内: 18℃

5 采暖系统:

5.1. 采暖热源为锅炉房提供的75/50℃热水。

5.2. 餐厅采暖系统采用上供上回双管同程式系统, 管理用房采暖系统采用上供上回双管异程式系统。

5.3. 本图所示暖气片为JR7002—600压铸铝双金属散热器(Δt=44.5℃, 119W/片)。散热器组队前须检查是否有粒、污垢锈斑及焊渣等。

6 供暖设计:

6.1 热工参数: 建筑面积为: 385.42m², 总采暖热负荷: 25.44KW, 采暖设计面积热指标: 66W/m²

7 采暖系统施工说明:

7.1: 采暖明装管道部分, 采用热镀锌钢管, 当DN≤100时, 采用螺纹连接, 套丝扣时破坏的面表及外漏螺纹部分应做防腐处理。散热器支管的坡度为0.01坡向应利于排气和泄水。散热器支管长度大于1.5m时, 应在中间安装管卡或托钩。水管系统的最低处设置DN25的泄水管及闸阀, 最高处设DN20自动排气阀。所有经过不供暖房间内及吊顶内的供暖管道均作保温。管道保温材料均采用50mm离心玻璃棉保温。

7.2: 管道穿墙及楼板时, 需设钢制套管, 安装在楼板内的套管, 其顶部高出装饰地面20mm; 安装在卫生间内的套管, 其顶部高出装饰地面50mm, 底部与楼板底面相平; 安装在墙壁内的套管, 其两端与饰面相平且端面应光滑; 套管与管道之间应填实石棉(除穿过卫生间时管道两端采用油麻中间采用石棉<厚度不小于100>填实), 作法详见《供暖工程》12N1/P230/P240。入口管道做刚性穿墙防水套管, 做法详见12N1/P225—226。

7.3: 每组散热器的供水支管上均装高阻力自动恒温调节阀一个; 每组散热器安装手动跑风阀一个。管道上的阀门安装在便于操作和维修的地方。(有冻结危险场所阀门安装位置距回水干管不大于120mm) 供回水干管和连接散热器的水平支管, 遇到凸出墙面的柱子时, 应缓弯或括弯安装。管道上必须配置必要的支、吊、托架, 具体形式由安装单位根据现场实际情况确定, 管道支吊架做法详见12S10。自动排气阀及其安装见12N1/P220。采暖管道穿防火墙的做法详见12N1/P223。

7.4: 散热器片数大于25片时分两组异侧连接, 设置手动放气阀。

7.5: 除图中注明外, 其余管道、管件、阀门等的公称压力不应低于1.0MPa。

7.6: 散热器上恒温控制阀的阀头和温包不得被破坏或遮挡, 应能够正常感应室温并便于调节, 温包内置式恒温控制阀应水平安装, 暗装散热器应匹配温包外置式恒温控制阀。

7.7: 散热器组对后, 在安装之前应作水压试验。散热器的试验压力为0.60MPa, 3分钟压力不降且不渗不漏为合格。

7.8: 装完管道保温前应进行水压试验, 试压时应以系统顶点工作压力0.1Mpa作水压试验, 同时在系统顶点的试验压力不小于0.3MPa。本工程的试验压力0.6MPa。在试验压力下10分钟内压力降不大于0.02MPa, 降至工作压力后不渗、不漏为合格。

7.9: 采暖系统安装竣工并经试压合格后, 应对系统反复冲洗, 直到排出水中不含泥沙。铁屑等杂质, 且水色不浑浊为合格。冲洗前应将管道上安装的滤网、温度计、压力表、调节阀等拆除, 待冲洗合格后再装上。

7.10: 试压合格后, 散热器、明装管道、管件、支架等刷底漆前, 先清除表面的灰尘、污垢、锈斑及焊渣等物, 保温管道均刷防锈底漆两道。非保温管道除锈后, 刷防锈底漆两道, 耐热色漆两道, 散热器刷防锈底漆两遍及金属耐热色漆两遍(镀锌及铜管件除外)。

7.11: 采暖系统的安装应符合下列规定:

7.11.1 采暖系统的制式应符合设计要求。

7.11.2 散热设备、阀门、过滤器、温度计及仪表应按设计要求安装齐全, 不得随意增减和更换

7.11.3 室内温度调控装置、热量计装置、水力平衡装置以及热力入口装置的安装位置和方向应符合设计要求, 并便于观察、操作和调试。

7.11.4 温度调控装置和热量计装置安装后, 采暖系统应能实现设计要求, 分室(区)温度调控, 分栋热计量的功能。

7.12 地沟内敷设的供回水管道, 均采用离心玻璃棉进行保温, 当DN≤50mm时, 保温层厚度为50mm; 当70<DN≤150mm时, 保温层厚度为60mm。外缠玻璃布作为保护层, 其作法见12N9

7.13 采暖系统在非采暖季节应充水保养。

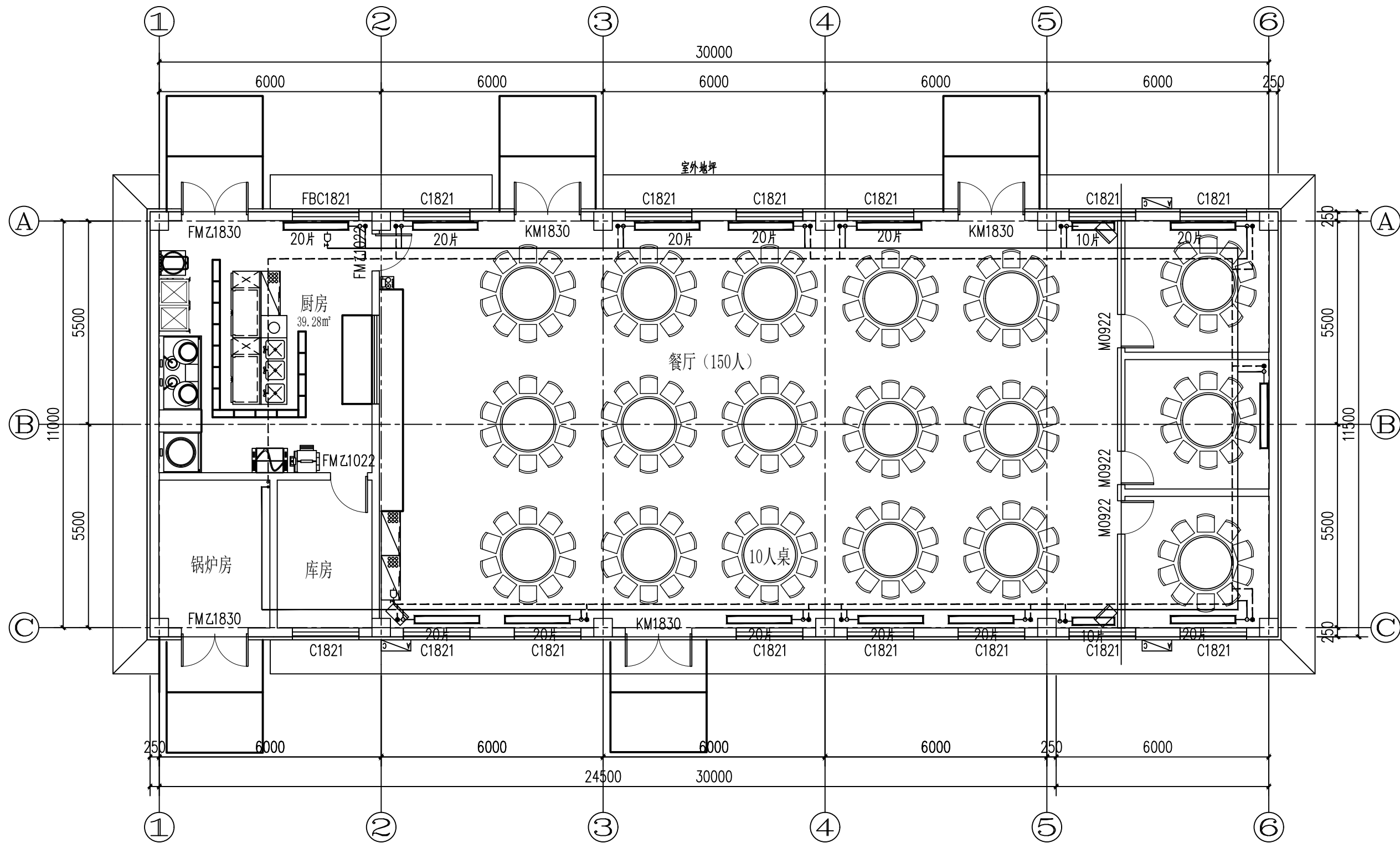
8 其它:

8.1 土建施工时, 本专业施工单位应负责与土建施工密切配合, 结合本设计图, 及时做好预留预埋工作, 认真核对、校正安装所需的土建基础、预埋件和预留孔洞。

8.2 未说明部分按现行国家有关规范和标准执行。

8.3 系统竣工后, 应进行工程验收, 验收不合格不得投入使用。

证书号 A261137764		中图盛景（陕西）勘测设计有限公司 SHANXI ZHONGTU ARCHITECTURE DESIGN CO. LTD.				工 程 名 称	五星村苏家畔组新建活动室及广场硬化		
						项 目 名 称	苏家畔新建老年活动中心		
项目负责人	彭钊铃	彭钊铃	设 计	张艳利	张艳利	暖通设计施工说明	设 计 号		
工种负责人	李 杰	李 杰	绘 图	张艳利	张艳利		图 别	暖通	
审 定	雷 兵	雷兵	* 本图纸版权归中图盛景（陕西）勘测设计有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可施工。				图 号	02	
校 核	杨则广	杨则广					日 期	2026-04	

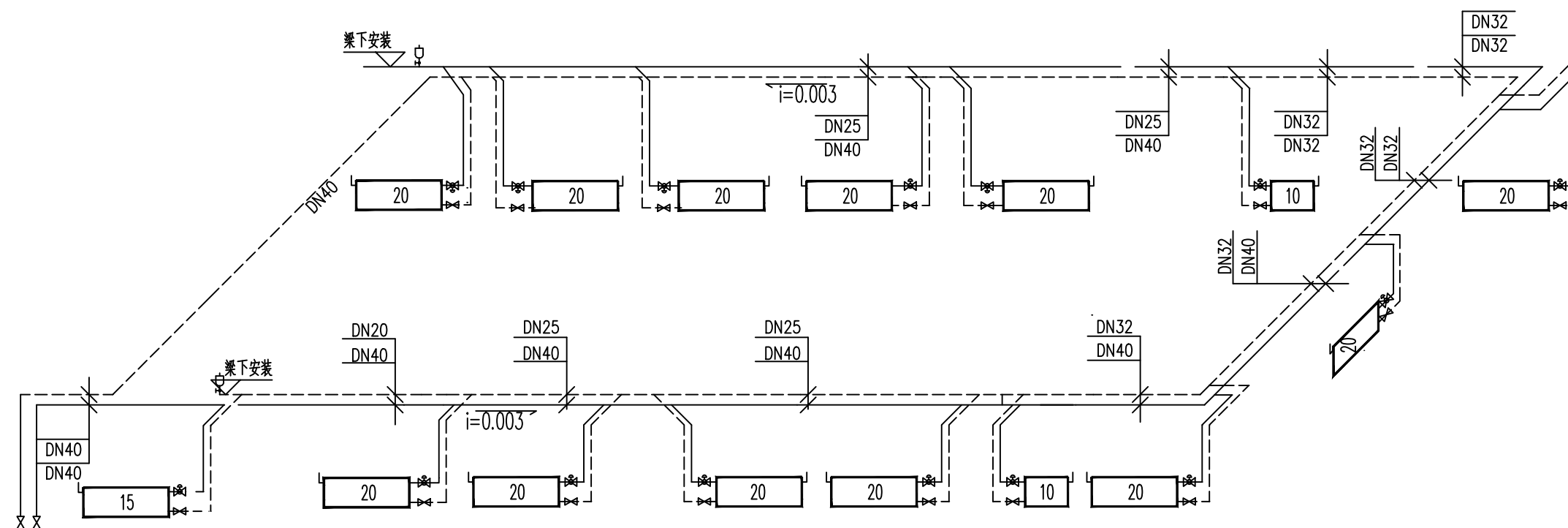


注:

- (1)、采暖管道采用热镀锌钢管，丝扣或卡箍式连接。所有经过不供暖房间内及吊顶内的采暖管道均作保温。
管道保温材料均采用50mm离心玻璃棉保温。
- (2)、每组散热器的供水支管上均装高阻力自动恒温调节阀一个；回水支管上均装铜制闸阀一个；
- (3)、图中与散热器连接支管及未标注管径均为DN20。
- (4)、锅炉房设备不在设计范围内，需专业厂家二次深化设计。

一层供暖平面图 1:100

证书号 A261137764		中图盛景（陕西）勘测设计有限公司 SHANXI ZHONGTU ARCHITECTURE DESIGN CO. LTD.		工 程 名 称	五星村苏家畔组新建活动室及广场硬化			
				项 目 名 称	苏家畔新建老年活动中心			
项目负责人	彭钊铃	彭钊铃	设 计	张艳利	一层供暖平面图	设 计 号		
工种负责人	李 杰	李杰	绘 图	张艳利		图 别	暖通	
审 定	雷 兵	雷兵	* 本图纸版权归中图盛景（陕西）勘测设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可施工。			图 号	02	
校 核	杨则广	杨则广				日 期	2026-04	



餐厅供暖系统图 1:100

证书号 A261137764		中图盛景（陕西）勘测设计有限公司 SHANXI ZHONGTU ARCHITECTURE DESIGN CO.LTD.			工 程 名 称 五星村苏家畔组新建活动室及广场硬化	
					项 目 名 称 苏家畔新建老年活动中心	
项目负责人	彭钊铃	设 计	张艳丽	餐厅供暖系统图		
工种负责人	李 杰	绘 图	张艳丽			
审 定	雷 兵	* 本图纸版权归中图盛景（陕西）勘测设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围。				
校 核	杨则广	* 本图纸需手续齐全方可施工。				
				设计号		
				图 别	暖通	
				图 号	03	
				日 期	2026-04	