

工程设计资质证书编号:A115005787 建筑工程 甲级
A215005784 人防工程 乙级

图 纸 阶 段： 施工图

晟创工程技术服务有限公司

二零二五年十月

[illegible]

给水外网设计说明

SHENGCHUANGFUWU 晟创工程技术服务		工程设计证书编号:A215005784 建筑行业（建筑工程） 甲级 建筑行业（人防工程） 乙级 [蒙]城规编（212082）号 乙级	
晟创工程技术服务有限公司			
地址：呼和浩特市赛罕区巨华开心果公寓楼 BE座6层601号			
建设单位			
XXX			
项目名称			
XXXX			
子项目名称			
工程编号		2024-A-20	
项目负责人		张云超	张云超
审 定		刘晓芳	刘晓芳
审 核		苏益明	苏益明
校 对		韩金凤	韩金凤
专业负责人		刘晓芳	刘晓芳
设计 /制图		孙 晶	孙 晶
图 纸 名 称		给水外网设计说明	
图 纸 阶 段		施工图	专业 给排水
图 纸 编 号		水施-01	
出 图 日 期		2025. 10	
注册印章			
工程设计文件专用章			

一、工程概况：

本工程为xxxxx—给水管网工程

二、设计依据：

- 建设方提供的有关设计资料；
- 总平面依据土建专业提供的工种图；给排水专业提供的给水户外位置。
- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《室外给水设计规范》GB50013-2018
- 《全国民用建筑工程设计技术措施-给水排水》（2009版）
- 《12系列建筑标准设计图集》DBJ03-22-2014
- 《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- 《埋地硬聚氯乙烯给水管道工程技术规程》CECS17：2000

三、设计范围：

- 田家圪旦村室外给水系统设计。
- 管线具体布置详见总平面图。

四、管道系统：

- 本工程农村居民最高日用水量定额按100L/（人•d）考虑，共276户，689人。
设计最高日生活用水量为68.9 m³/d。
- 本工程给水水源均接至原有水井房。

五、施工说明：

- 给水管道随地形直埋敷设，管顶覆土≥1.8m。给水管道采用PE100级给水管(PN=1.6MPa)，采用热熔连接。
管件采用PE100级管件，管件压力等级与对应管道相同。管道与阀门之间采用法兰连接，管道与管件之间采用热熔连接。PE管需加装法兰片时，需先在管端加装法兰盘根。
- 阀门：给水管道阀门均采用闸阀，水表采用智能水表。
- 沟槽开挖：
给水管网施工时，必须满足管顶覆土不小于1.8m的要求。
沟槽开挖采用机械开挖，沟槽的开挖断面应符合施工组织设计的要求，槽底原状地基土不得扰动，不应超挖，槽底预留200mm~300mm土层,由人工开完至设计高程，整平。当槽底局部超挖或发生扰动时，超挖深度不超过150mm时，可采用挖槽原土回填夯实，其压实度不应低于原地基土的密实度，当槽底地基土壤含水量较大，不适于压实时，应采取换填等有效措施。
- 给水管道基础：
(1)、回填土土层，在回填土地段素土夯实。

5、管槽回填土：

- 管项上部500mm以内，不得回填块石、碎石砖和冻土快；500mm以上不得集中回填块石、碎砖、冻土块。
- 机械回填土时，回填用的机械不得在沟槽上行走。
- 沟槽内的回填土应分层夯实。虚填厚度：机械夯实不大于300mm；人工夯实时，不大于200mm。
- 管道接口处的回填土应仔细夯实，不得扰动管道的接口。
- 回填土密实度要求符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

6、给水构筑物：

- 阀门井及水表井均采用混凝土预制阀门井，预制井采用C30混凝土,壁厚200mm，高度2m。
所有检查井、阀门井井盖、井座均采用重型球墨铸铁井座和井盖。
所有给水阀门井加设木质保温井口，安装详12S2--P37。
井盖上应注明“阀门”等字样。
- 阀门处设砖支墩，三通、四通处设砼支墩，支墩采用C15混凝土。

7、管道试压：室外给水管道试验应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》

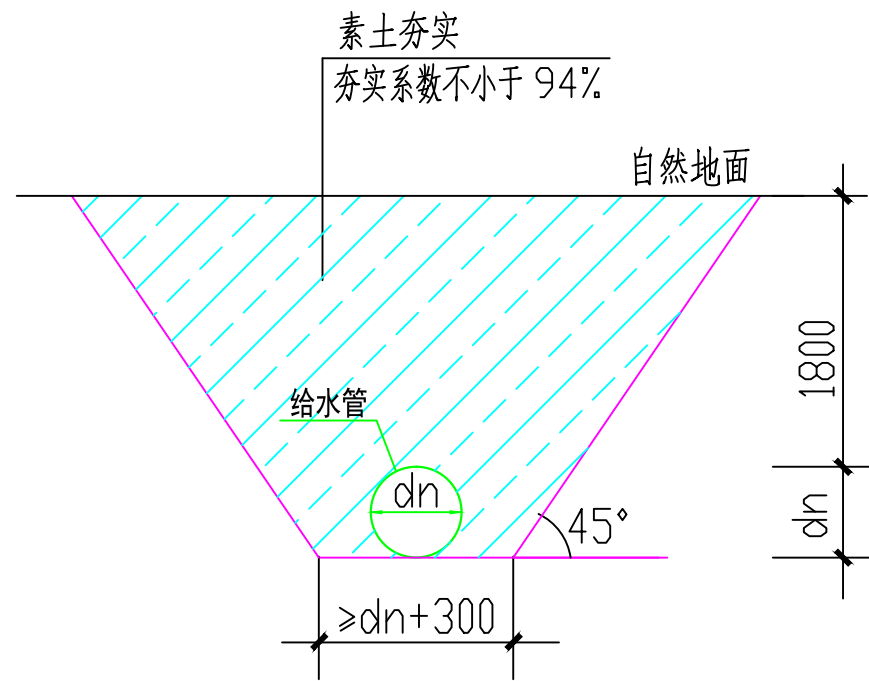
（GB50242-2002）中规定执行，生活给水管道试验压力为0.6MPa，试验压力下1h内压力降不应大于0.05MPa，然后将至工作压力进行检查，压力保持不变，不渗不漏为合格。

8、管道消毒

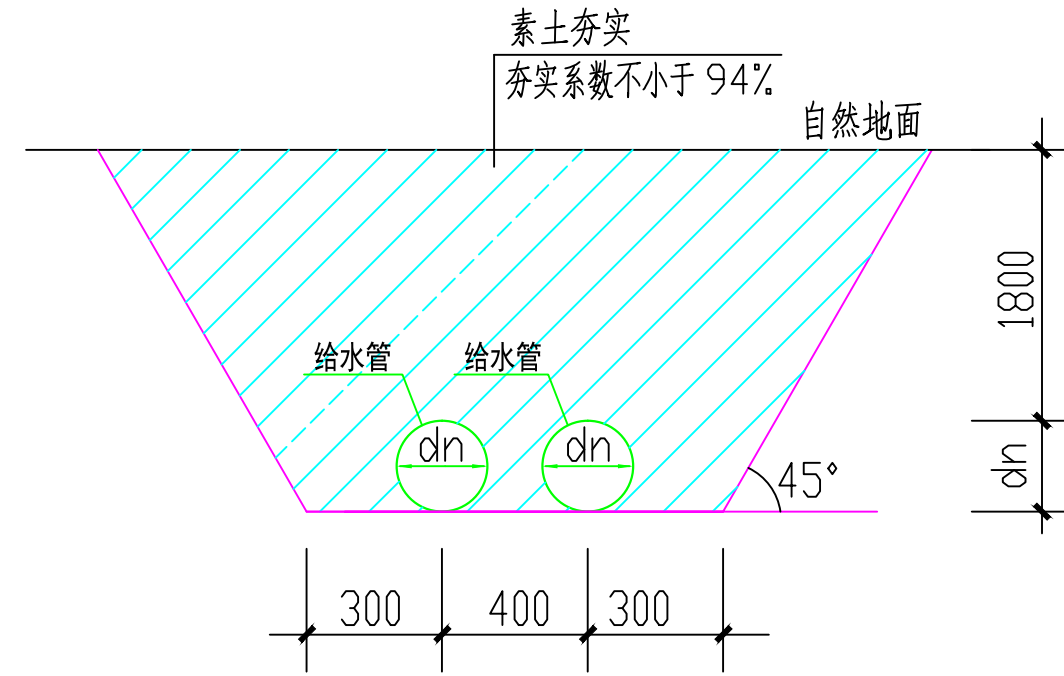
- 生活给水管道，在管道冲洗工作完成后，在以浓度为20~30mg/L的游离氯水灌满整个管道，并在管道内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到国家现行标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）后，方可投入使用。

8、其他：

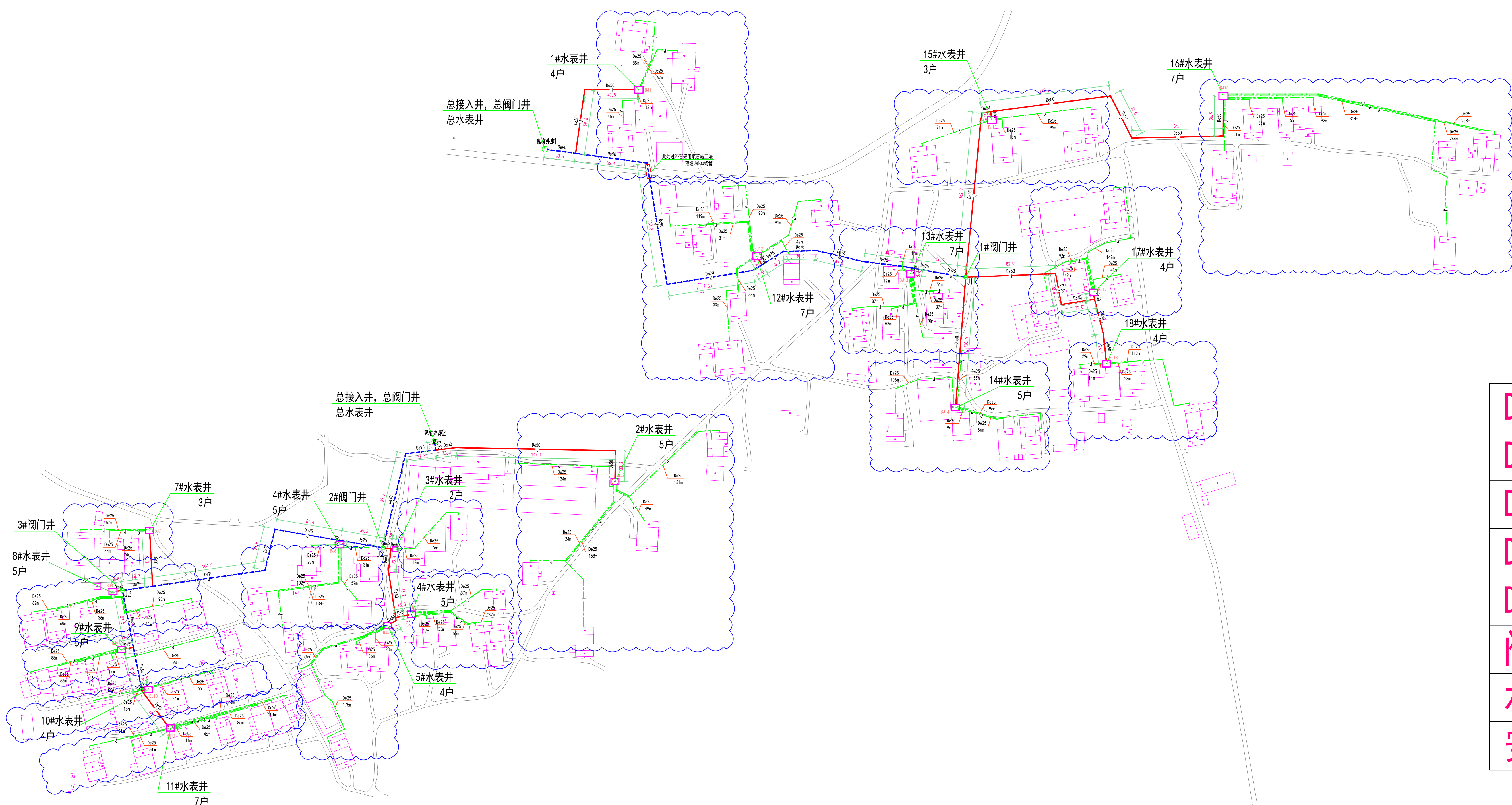
- 图中所注尺寸：除距离、管长、标高以m计。
- 本工程所采用的管道、阀门及附件等，均应符合国家现行的“产品质量标准”的要求。
- 除以上说明外，还应遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）的要求进行施工。



给水管理地敷设剖面



多根给水管管理地敷设剖面



主要材料表

De90管	590m
De75管	591m
De63管	1073m
De50管	1303m
De25管	9653m
阀门井	5座
水表井	28座
安水表户数	136户

图例：

J

给水主管线

J

给水支管线

J

给水入户支管线

总表井房

BJ1

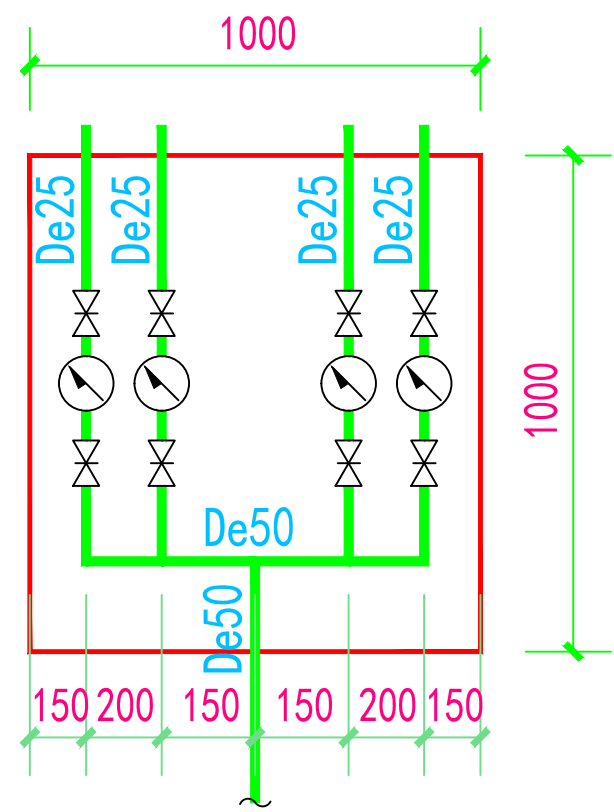
分户水表井

J1

检修阀门井

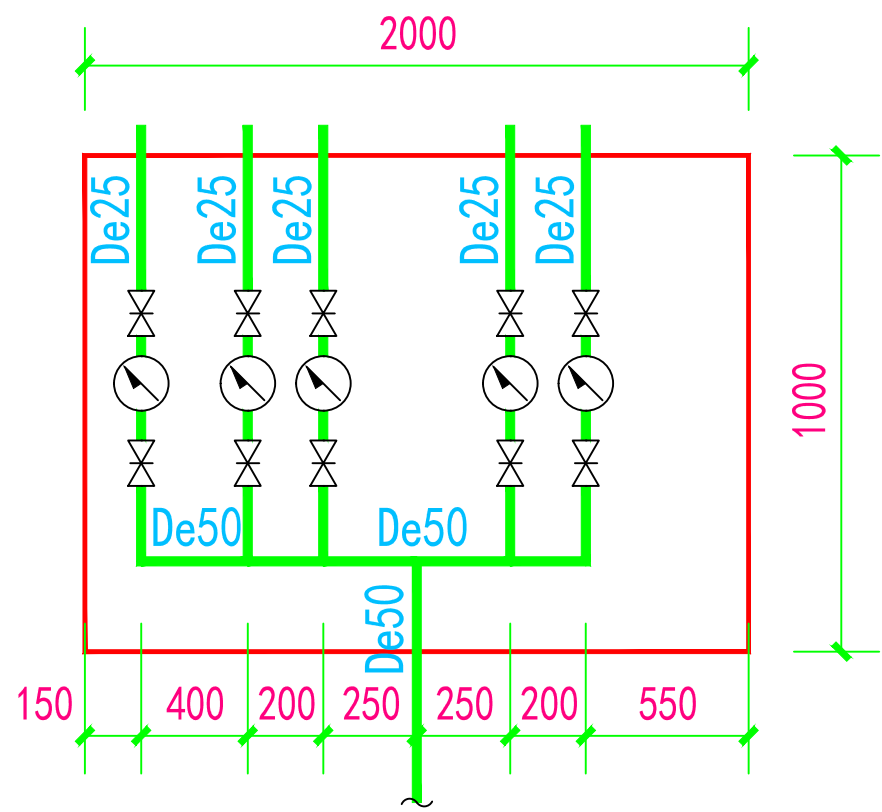
田家圪旦村给水管网平面图 1:2000

注：混凝土路面拆除及恢复做法如下：
1、混凝土路面：（拆除宽1m，拆除总长度400m）
a、根据管道走向，管顶过路位置拆除原有混凝土路面；
b、待管道铺设完成后可再恢复，恢复原路面结构；
c、基层碾压，压实系数不小于0.93；
d、300mm厚级配砂砾；
e、1:200M25混凝土，按4m~6m分仓跳格浇筑1道伸缩缝；
缝宽20~30，内填沥青砂子或沥青处理，缝水条嵌缝。



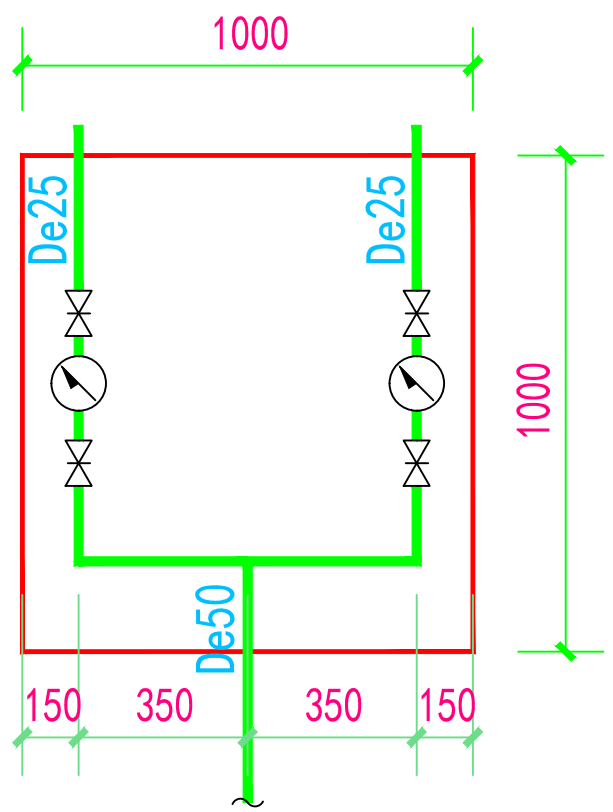
BJ1、BJ5、BJ10、BJ17、BJ18
BJ21、BJ26

尺寸：长x宽x高:1000x1000x2000



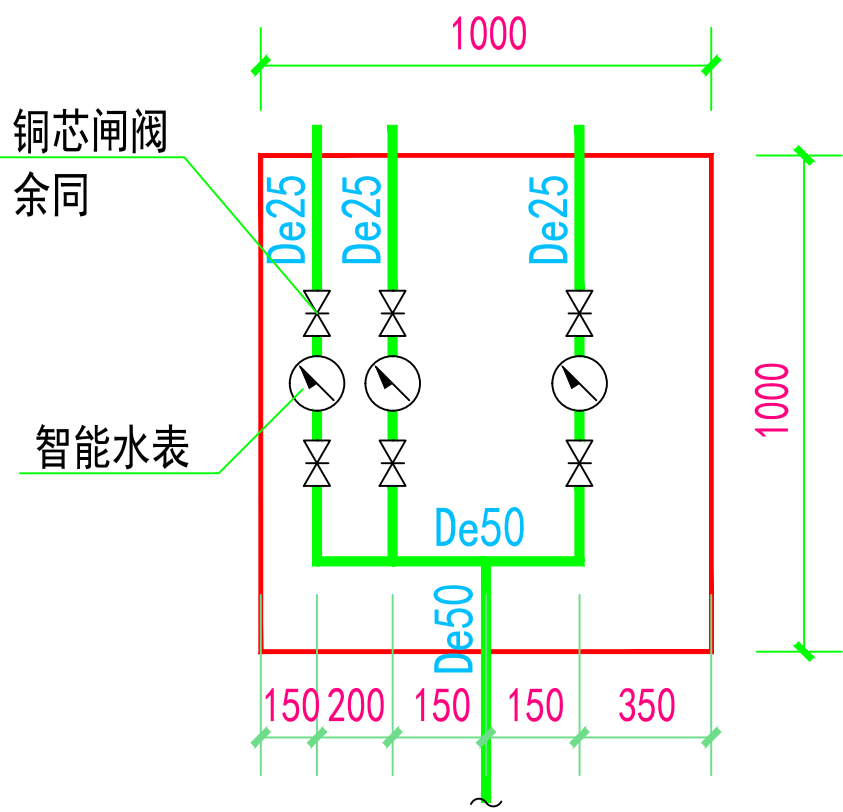
BJ2、BJ4、BJ6、BJ8、BJ9
BJ14、BJ19、BJ20、BJ23
BJ24、BJ25、BJ27、BJ28

尺寸：长x宽x高:2000x1000x2000



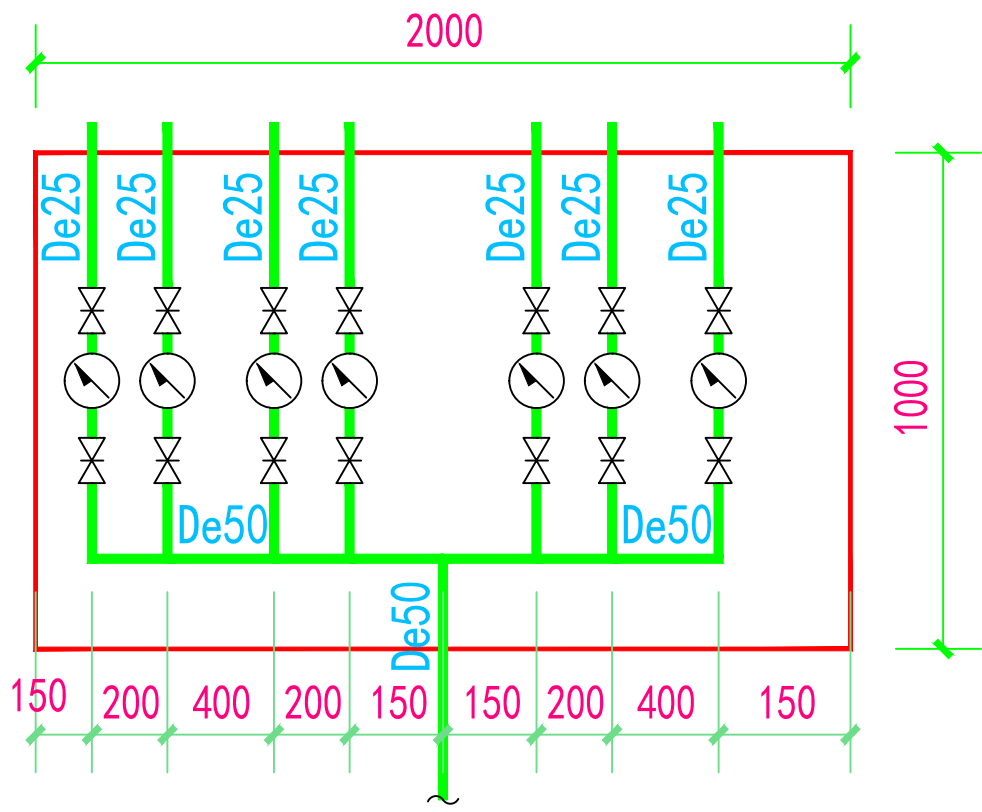
BJ3

尺寸：长x宽x高:1000x1000x2000



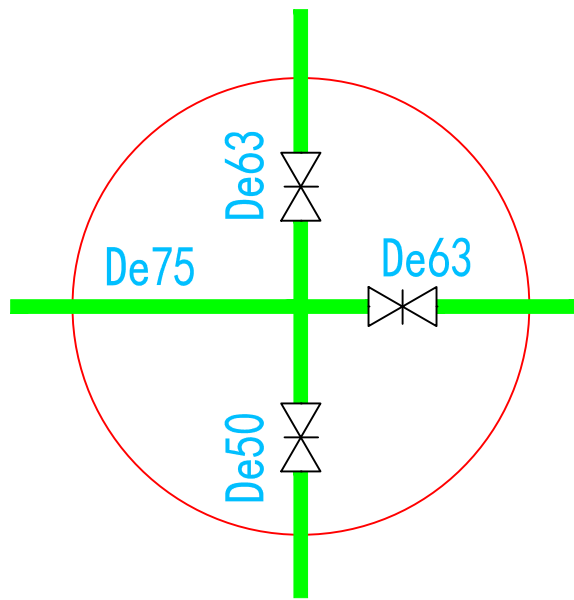
BJ7、BJ15

尺寸：长x宽x高:1000x1000x2000



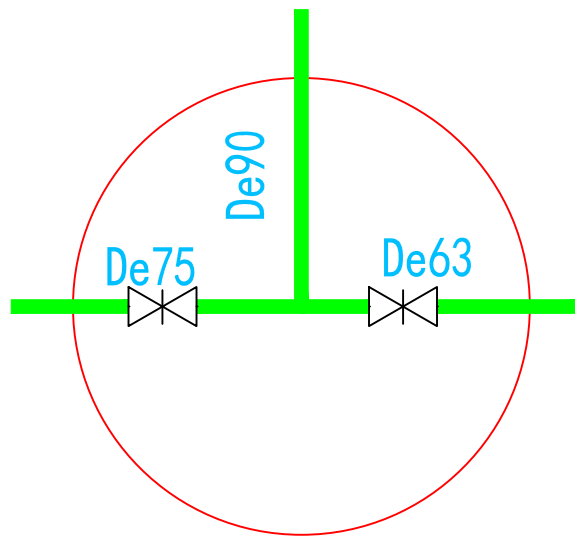
BJ11、BJ12、BJ13、BJ16、BJ22

尺寸：长x宽x高:2000x1000x2000



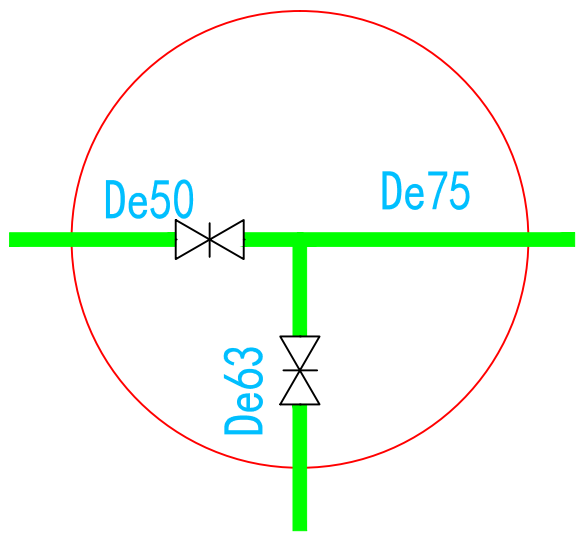
J1

尺寸：Φ1000 H: 2000



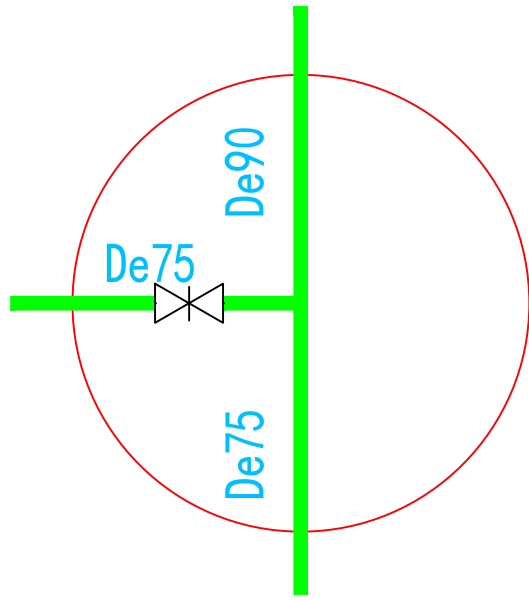
J2

尺寸：Φ1000 H: 2000



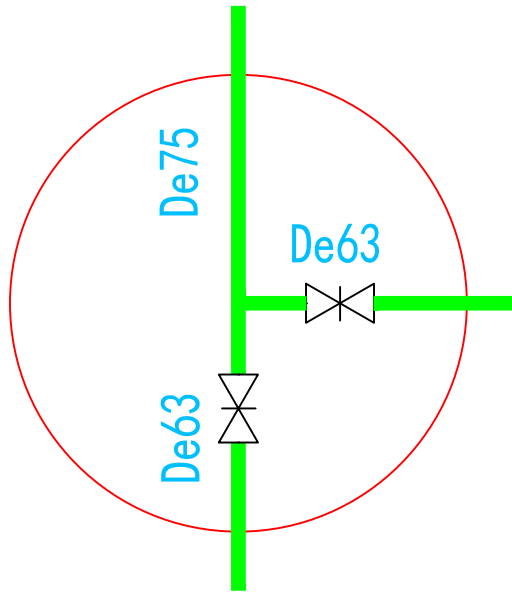
J3

尺寸：Φ1000 H: 2000



J4

尺寸：Φ1000 H: 2000



J5

尺寸：Φ1000 H: 2000

建设单位		
XXX		
项目名称		
XXXX		
子项目名称		
工程编号	2024-A-20	
项目负责人	张云超	张云超
审 定	刘晓芳	刘晓芳
审 核	苏益明	苏益明
校 对	韩金凤	韩金凤
专业负责人	刘晓芳	刘晓芳
设计 /制图	孙 晶	孙 晶
图 纸 名 称	水表井大样图	
图 纸 阶 段	施工图	专业 给排水
图 纸 编 号	水施-03	
出 图 日 期	2025.10	
注册印章		
工程设计文件专用章		