

设计说明书

一、工程概况

通许县水沃路（迎宾大道-富民路）道路新建工程位于通许县城西部，该工程西起迎宾大道，东至富民路，全长 1122 米，红线宽度为 30 米，是通许县城重要的城市次干路，本次设计内容为红线范围内的给水工程。

二、设计依据

- 《通许县城道路系统及停车场专项规划》；
- 《开封市通许县城区控制性详细规划》；
- 《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
- 《埋地聚乙烯排水管技术规程》（CECS164：2004）；
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
- 《砌体工程施工质量验收规范》（GB 50203-2008）；
- 现场实测资料。

三、设计内容

本次设计内容为：通许县水沃路（迎宾大道-富民路）道路新建工程给水部分，主要包括生产生活用水、消防用水、未预见用水量、管网漏失水量。本工程给水管道布置在道路中南 14 米处，设计管径 DN200, 标准尺寸比 SDR26, 设计压力 0.6MPa。

四、设计说明

- 单位：除管径标注、标高单位为米及注明外，其余均为毫米。
- 设计给水桩号与道路一致。
- 管材与接口：供水管道选用 PE100 管材 SDR26，管径 DN100 以上的供水管道采用热熔平接，DN100 以下的供水管道采用热熔承插连接。DN100 以上的供水管道不同材质的转换采用快速接管器连接。每 100 米加设一组伸缩节，以防止 PE 管道的伸缩变形。

管道的基础及回填：PE100 管道基础必须有 20cm 砂垫层，并回填到管顶以上 30cm，管道的基础及回填应符合施工规范的要求。
- 预留管：为便于规划厂区及将来其它用户使用，管线上每隔一定距离设置一条 DN160 给水预留支管，阀门井预留位置在红线位置，管端封堵。
- 阀门井：阀门采用铸铁闸阀，DN200 阀门井采用 ϕ 1200 地面操作砖砌圆形立式闸阀井，做法详见 07MS101-2P14。

排气阀采用 DN65 快速排气阀，阀井采用 ϕ 1200 砖砌圆形排气阀井，其做法详见 07MS101-2P52。

检查井采用重型球墨铸铁 D700 防盗井盖及支座，行车道采用 D400 型，其他部位采用 C250 型，井盖产品质量应符合国家标准《检查井盖》（GB/T23858-2009）。

位于车行道下的检查井口需进行加固，井周围 50cm 内采用水泥石灰土（4: 12: 84）夯实回填。
- 消火栓：消火栓采用室外地上式消火栓，型号为 SS100/65 型，安装方式为支

管浅装，做法详见 07MS101-1P8。消火栓位于人行道上，距侧石 1 米，可根据实际情况调整，但该距离不应大于 2m。

7、管道支墩：给水管道三通及弯头处设置支墩，支墩做法详见 10S505。土壤等效内摩擦角度取 20° ，设计内水压力按 0.8MPa 取值，有无地下水需按支墩的具体埋深确定。

8、承插口管插方向应与水流方向一致。

9、图中未标角度管线转弯处在管间允许借转角度内逐渐借转至设计管位。

五、施工要求

1、管道施工完毕并经密闭试验合格后，应及时回填。沟槽回填时，应按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 的相关规定，并满足回填土的密实度要求。

2、施工中遇有其他用户接管应报请规划设计部门批准后统一安排。施工时建设单位可根据用户需要予以增减排水用户支管。

3、施工范围内若遇其他管线、未知隐藏物或文物，应及时同甲方联系，协同产权单位共同商定处理办法，临时可采用撑、包、吊、顶等措施加以保护。部分未发现的地下构筑物拆迁工程量在施工中予以核定。施工中若遇不良地质，应及时与设计单位联系，协商解决。

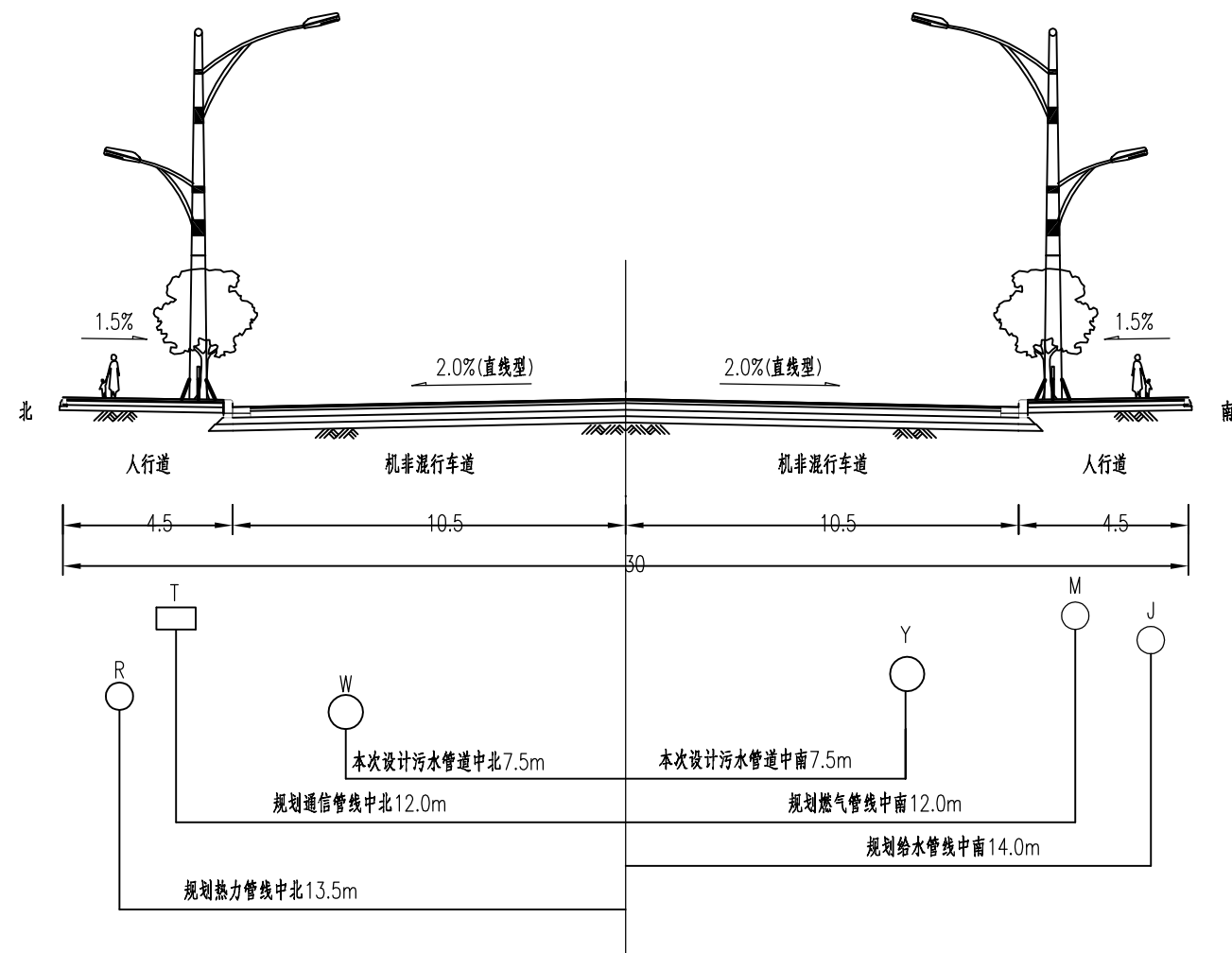
4、对有交叉的管线应在下部管线施工完并夯实后，对沟槽部位用水泥碎石处理后在进行上部管道的施工。

5、施工及验收执行以下规范：《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008。

6、施工过程中严禁扰动槽底土壤，如发生挖掘，严禁用土回填，同时槽底不得受水浸泡。安装管道时，管道必须垫稳，缝宽应均匀，管道内不得有泥土砖石、砂浆、木块等杂物。接口应表面平整密实，不得有间断和裂缝、空鼓等现象。

7、所有砖砌体采用实芯、非粘土砖砌筑，按不低于 M7.5 水泥砂浆和 MU10 砖标准。

六、其他事项：图中未尽事宜按照有关规范进行施工。



管线综合示意图 竖 1:200
横 1:200

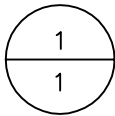
图例:

Y	规划雨水管线	M	规划燃气管线
W	规划污水管线	T	规划综合通信管线
J	规划给水管线	R	规划热力管线

注:

- 1.本图尺寸以米为单位。
- 2.道路设计等级为城市次干路,设计时速为40km/h。
- 3.路灯灯型为示意图。

主要材料表



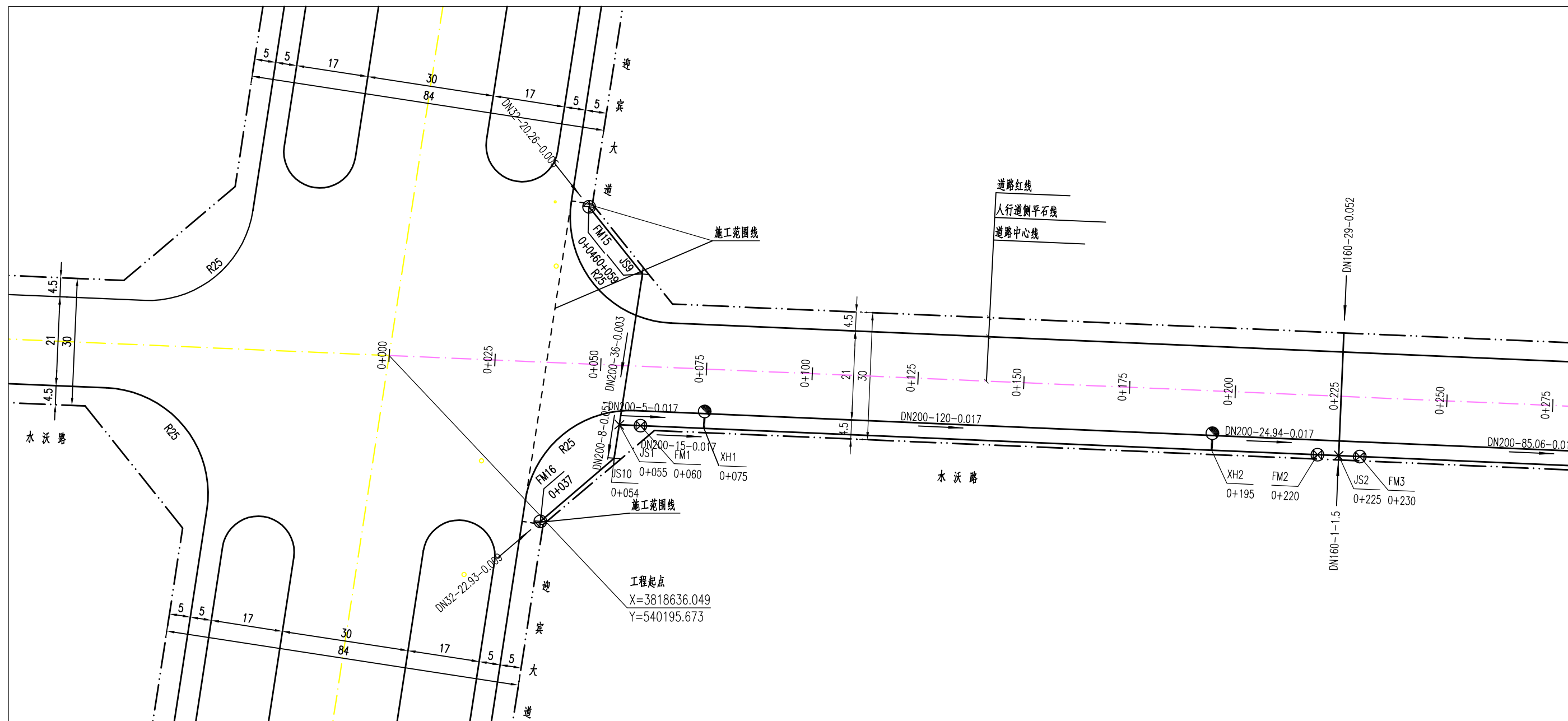
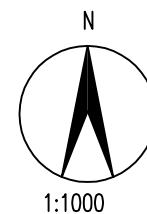
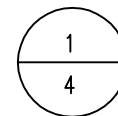
主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
给水管	1		聚乙烯PE100管	DN160	米	90	塑料	
	2		聚乙烯PE100管	DN200	米	1364	塑料	
	3		承堵	DN200	个	1		(SJ8)
	4	07MS101-1,页8	消火栓	SS100/65-1.0	个	8		
	5		全熔三通	DN200x100	个	8	塑料	
	6		盘熔短管	DN100	个	8	塑料	
	7	Z45X-10	闸阀	DN100	个	8	铸铁	
	8		柔性接头	DN100	个	8	橡胶	
	9		双盘短管	DN100	个	16	铸铁	
	10		90°弯头双盘	DN100	个	8	铸铁	
	11	CARX0	排气阀	DN65	个	1		
	12		盘熔三通	DN200x65	个	1	塑料	
	13	07MS101-2,页58	排泥阀	DN75	个	1	铸铁	
	14		盘熔三通	DN200x75	个	1	塑料	
	15		双盘短管	DN75	个	1	塑料	
	16		柔性接头	DN75	个	1	塑料	
	17		盘插短管排泥管	DN75	个	1	塑料	
	18	Z45T/W-10	闸阀	DN200	个	20	铸铁	
	19		盘熔短管	DN200	个	40	塑料	
	20		承堵	DN200	个	8		(FM13-20)
	21		承堵	DN160	个	6		(SJ2、4、6)
	22		全熔三通	DN200x200	个	1	塑料	

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
给水管	1		全熔四通	DN200x200	个	3	塑料	
	2		全熔四通	DN200x160	个	3	塑料	
	3		135°弯头	DN200x200	个	2	塑料	
	4	07MS101-2,页14	阀门井	∅1200	座	28	砖砌	
	5	07MS101-2,页58	排泥井	∅800	座	1	砖砌	
	6	07MS101-2,页52	排气井	∅1200	座	1	砖砌	
	7		过现状路顶管	DN200	米	36		
	8		水平弯头支墩	DN200X135°	处	2	砼	10S505
	9		水平三通支墩	DN200X200	处	1	砼	10S505
	10		水平四通支墩	DN200X200	处	3	砼	10S505
	11		水平四通支墩	DN200X160	处	3	砼	10S505
	12		水平封堵支墩	DN200	处	9	砼	10S505
	13		水平封堵支墩	DN160	处	6	砼	10S505
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							



校图

绘图



注:

1、图中标注尺寸以米为单位。

图例:

	设计给水管道	DN200 i=0.09 L=119.82	管径(mm) 纵坡坡度 管长(m)
	阀门井		管道封堵
	排气阀		过路顶管
	排泥阀		
JSFM1	井编号		
K0+025	井桩号		



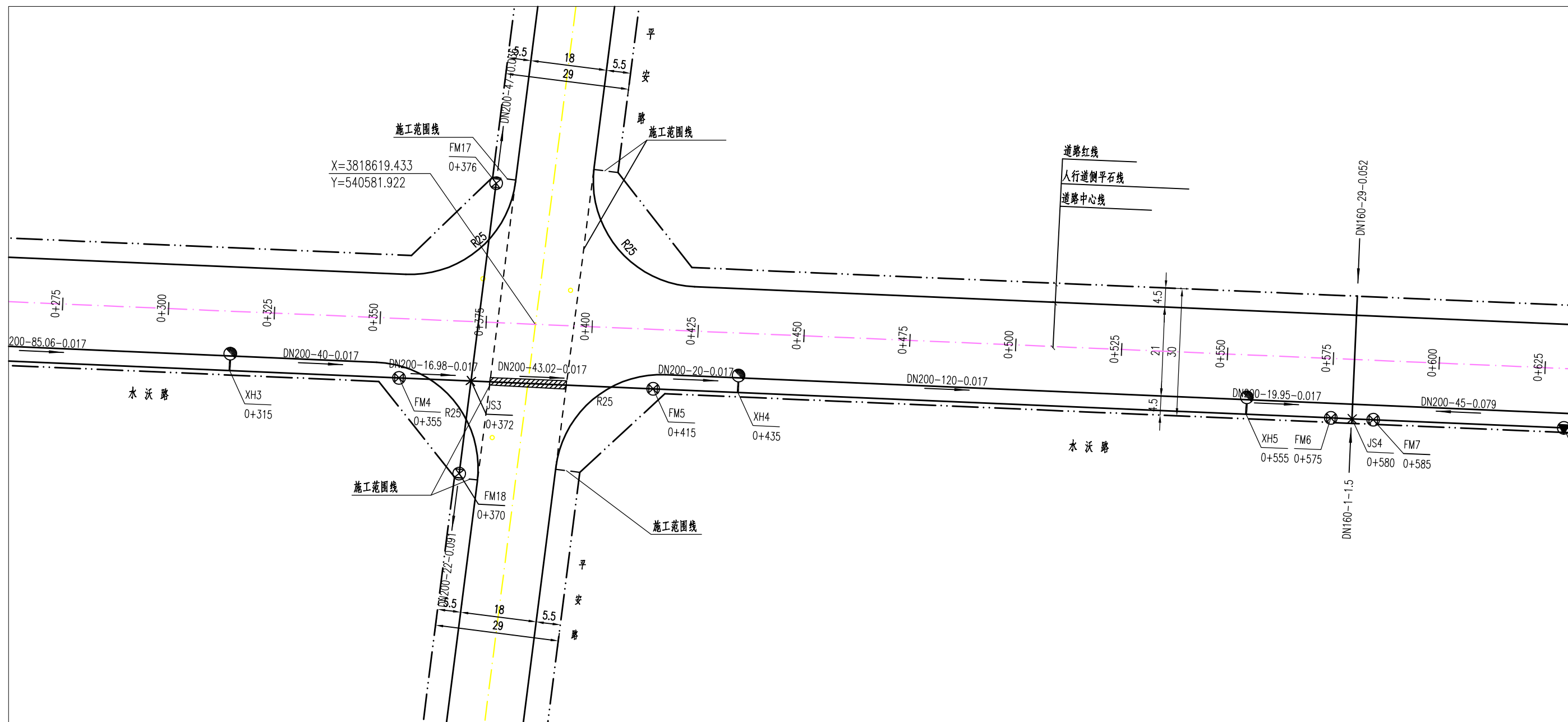
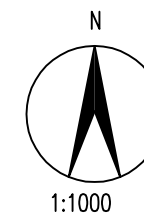
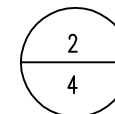
开封市天宇市政工程设计咨询有限公司 通许县水沃路(迎宾大道-富民路)道路新建工程

平面设计图

设计 孙 复核 审核 图号 水施-03 日期 2016.12

校图

绘图



注:

1、图中标注尺寸以米为单位。

图例:

	设计给水管道	DN200 i=0.09 L=119.82	管径(mm) 纵坡坡度 管长(m)
	阀门井		管道封堵
	排气阀		过路顶管
	排泥阀		
JSFM1	井编号		
K0+025	井桩号		



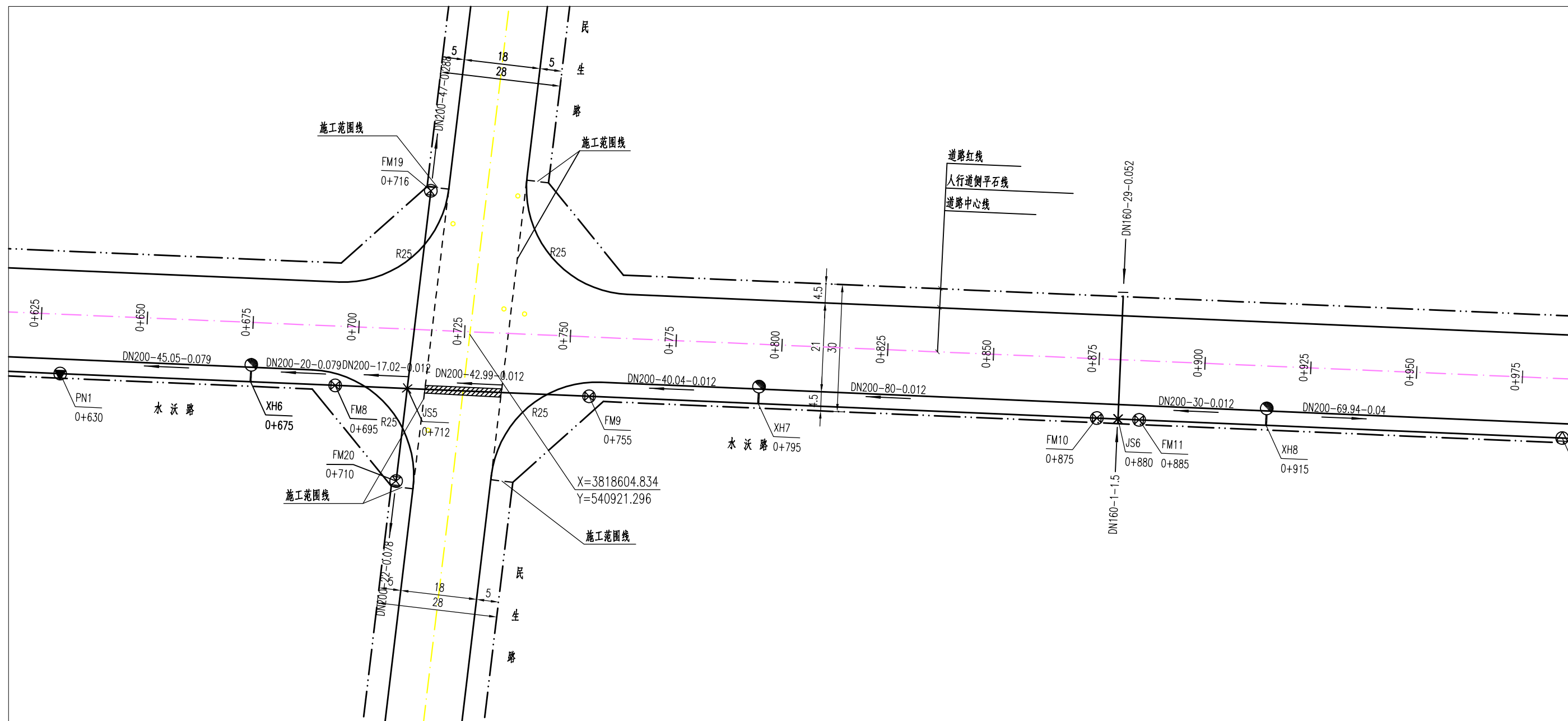
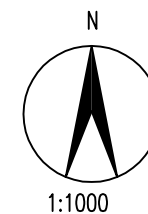
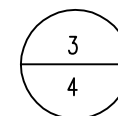
开封市天宇市政工程设计咨询有限公司 通许县水沃路(迎宾大道-富民路)道路新建工程

平面设计图

设计 子 复核 审核 图号 水施-03 日期 2016.12

校图

绘图



注:

1、图中标注尺寸以米为单位。

图例:

	设计给水管道	DN200 i=0.09 L=119.82	管径(mm) 纵坡坡度 管长(m)
	阀门井		管道封堵
	排气阀		过路顶管
	排泥阀		
JSFM1	井编号		
K0+025	井桩号		



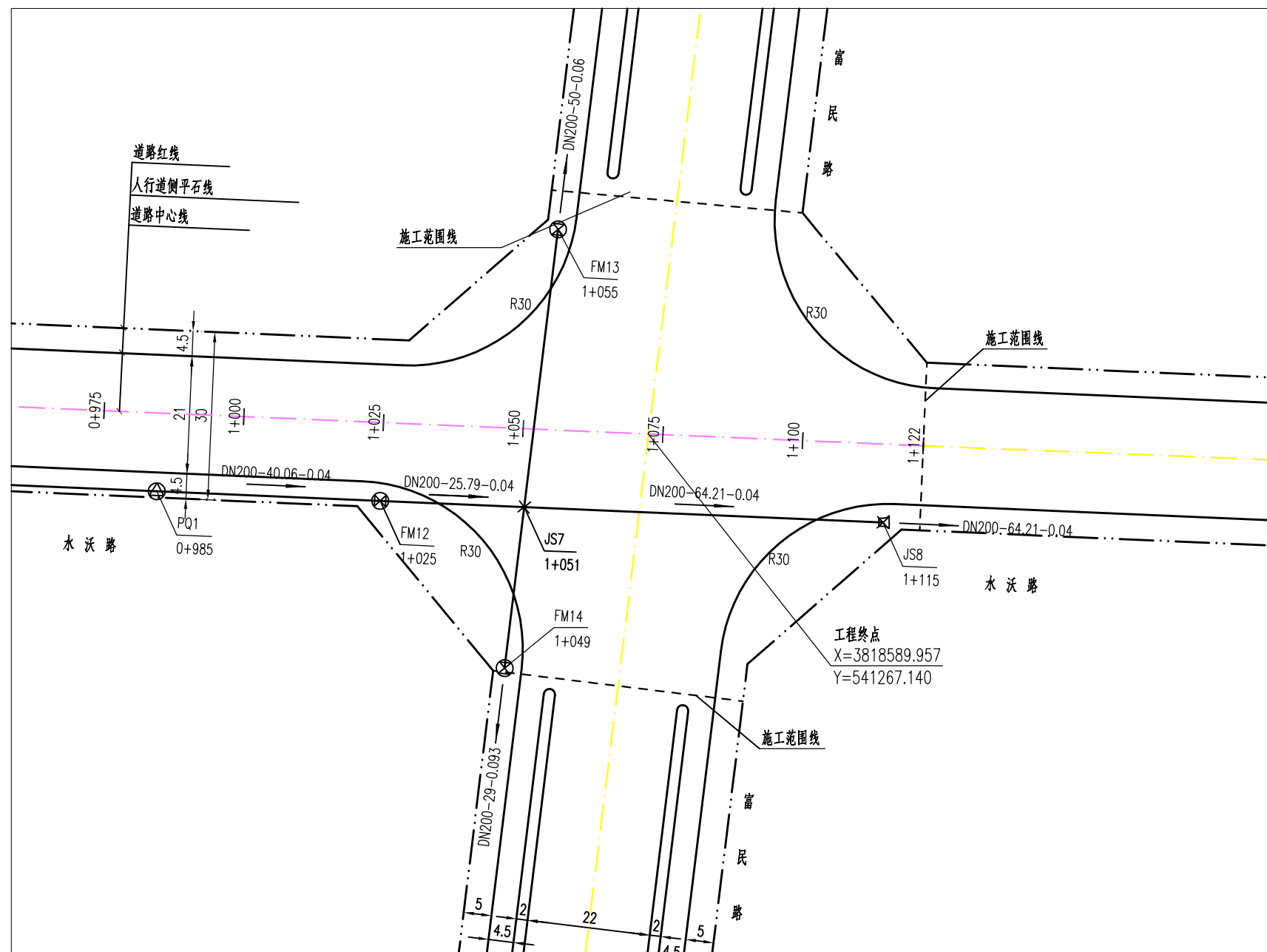
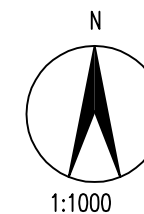
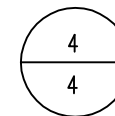
开封市天宇市政工程设计咨询有限公司 通许县水沃路(迎宾大道-富民路)道路新建工程

平面设计图

设计 复核 审核 图号 水施-03 日期 2016.12

校图

绘图



注：
1、图中标注尺寸以米为单位。

图例：		设计给水管道	管径(mm) 纵坡坡度 管长(m)
		DN200 i=0.09 L=119.82	
	阀门井		管道封堵
	排气阀		过路顶管
	排泥阀		
JSFM1	井编号		
K0+025	井桩号		



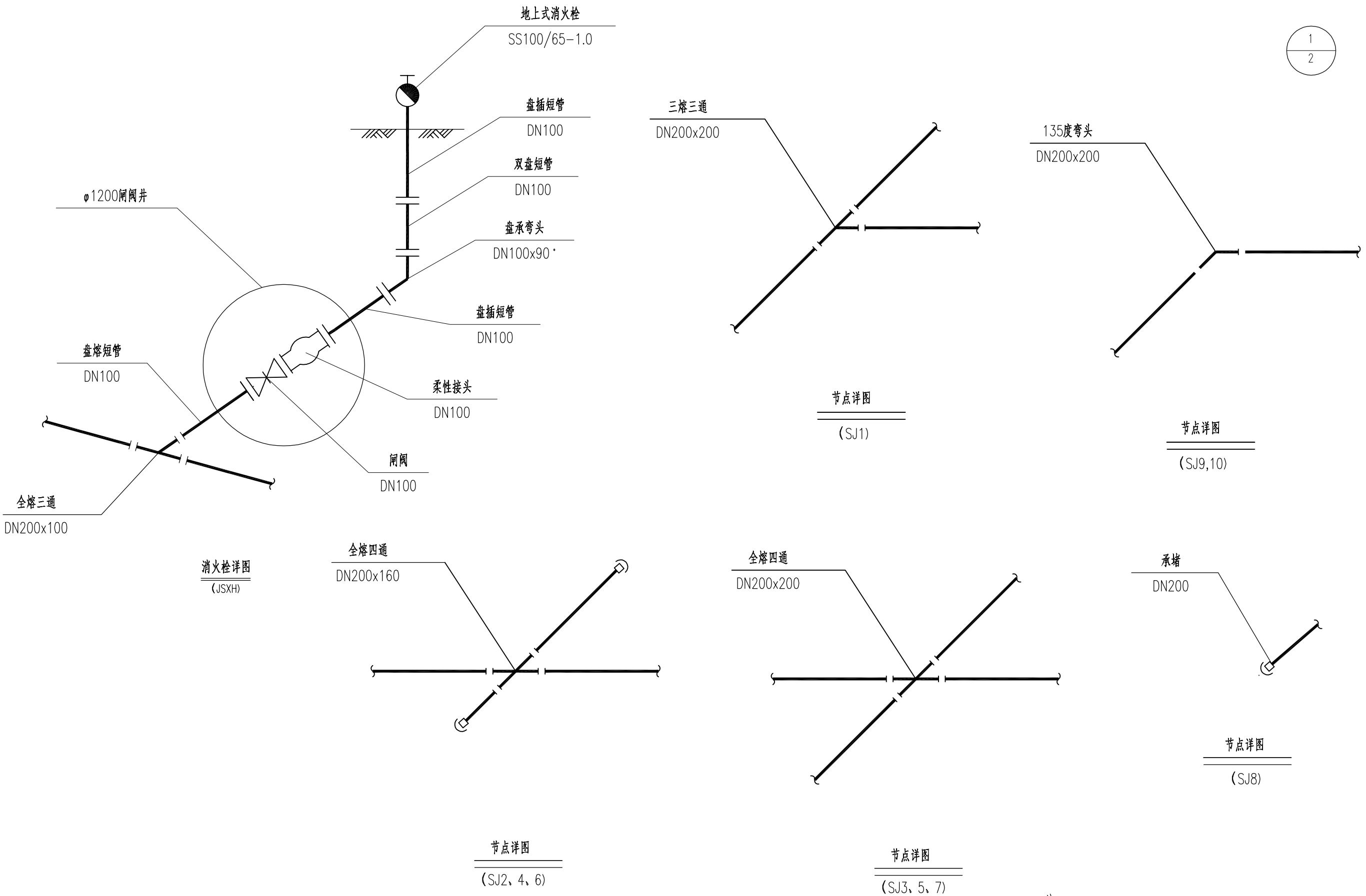
开封市天宇市政工程设计咨询有限公司 通许县水沃路(迎宾大道-富民路)道路新建工程

平面设计图

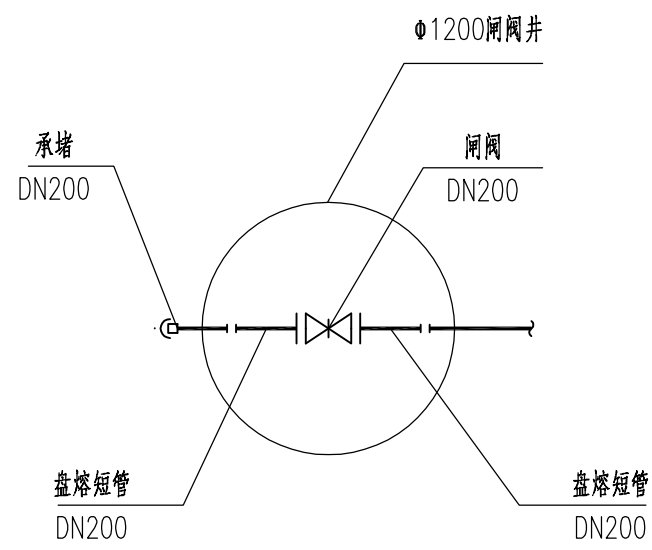
设计 孙晓 复核 王 审核 王 图号 水施-03 日期 2016.12

接图

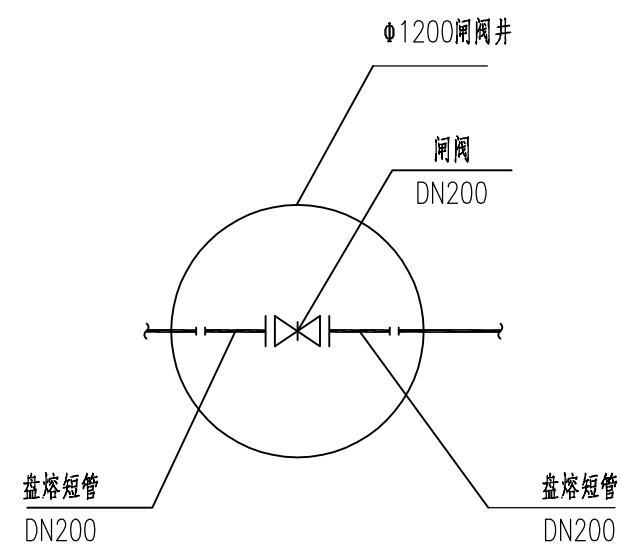
绘图



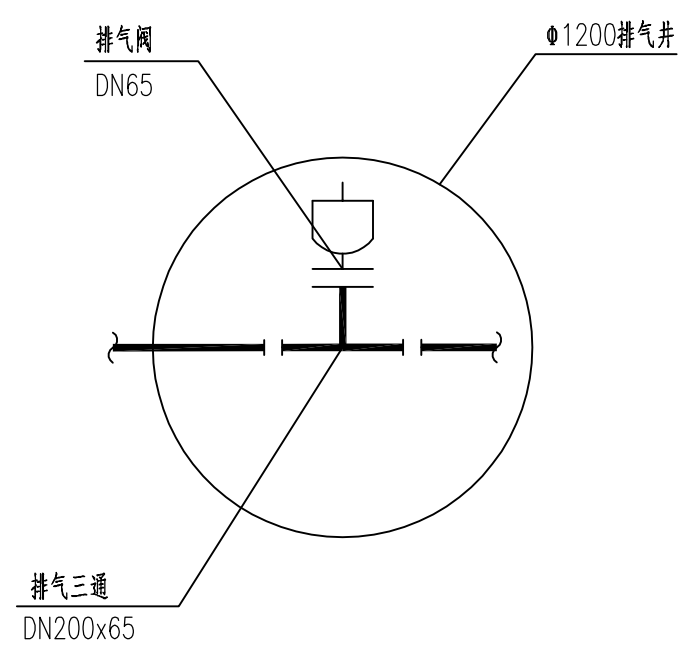
注：
短管与阀门为法兰连接，盘熔短管为塑料材质，与给水管为热熔连接。



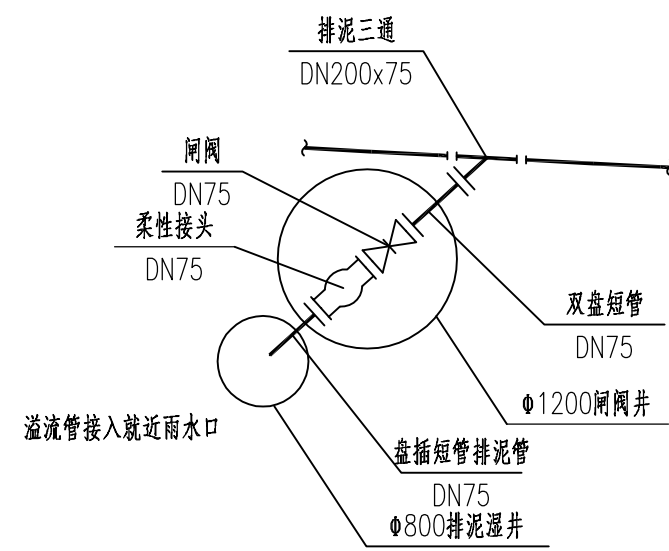
阀门井详图
(JSFM13-20)



阀门井详图
(JSFM1-12)



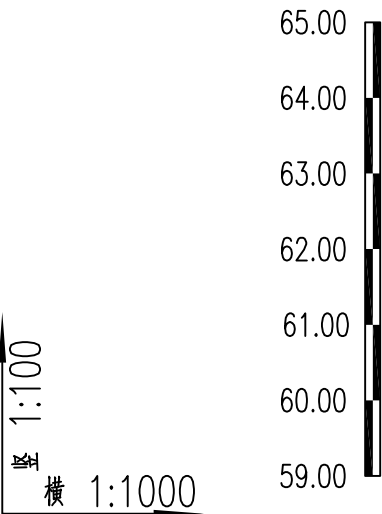
排气井详图
(JSPQ-1)



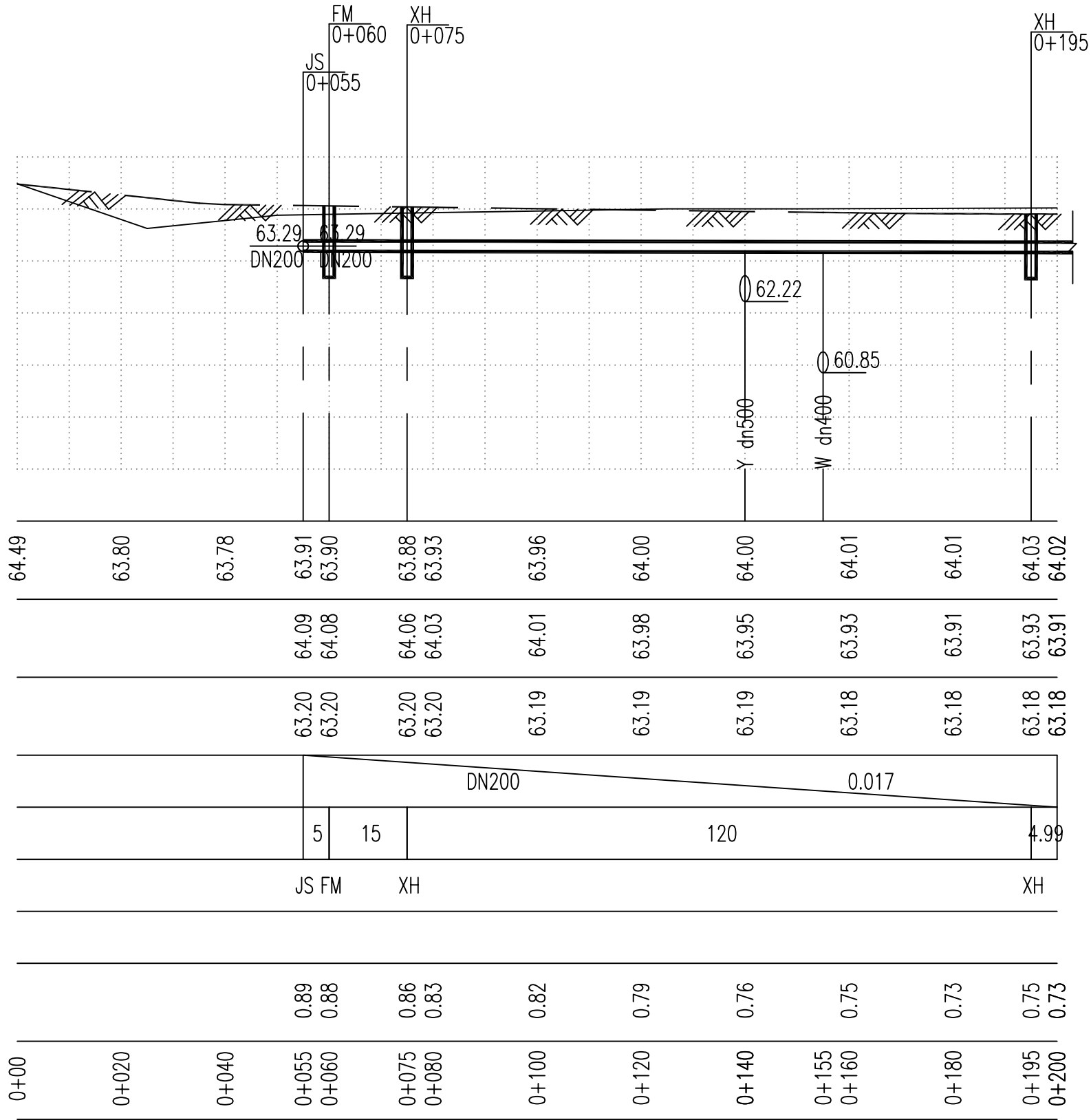
排泥井详图
(JSPN-1)

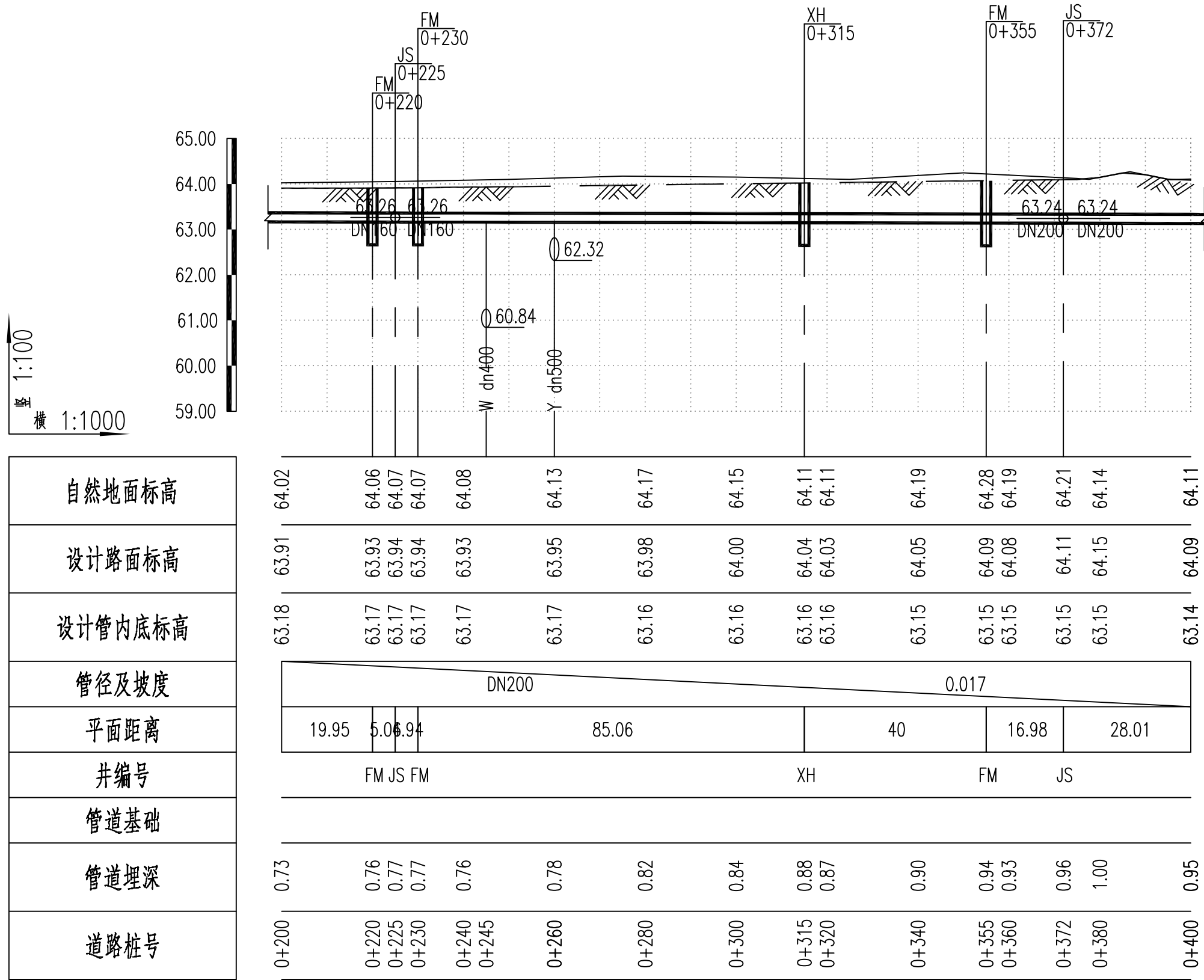
注：
短管与阀门为法兰连接，盘熔短管为塑料材质，与给水管为热熔连接。

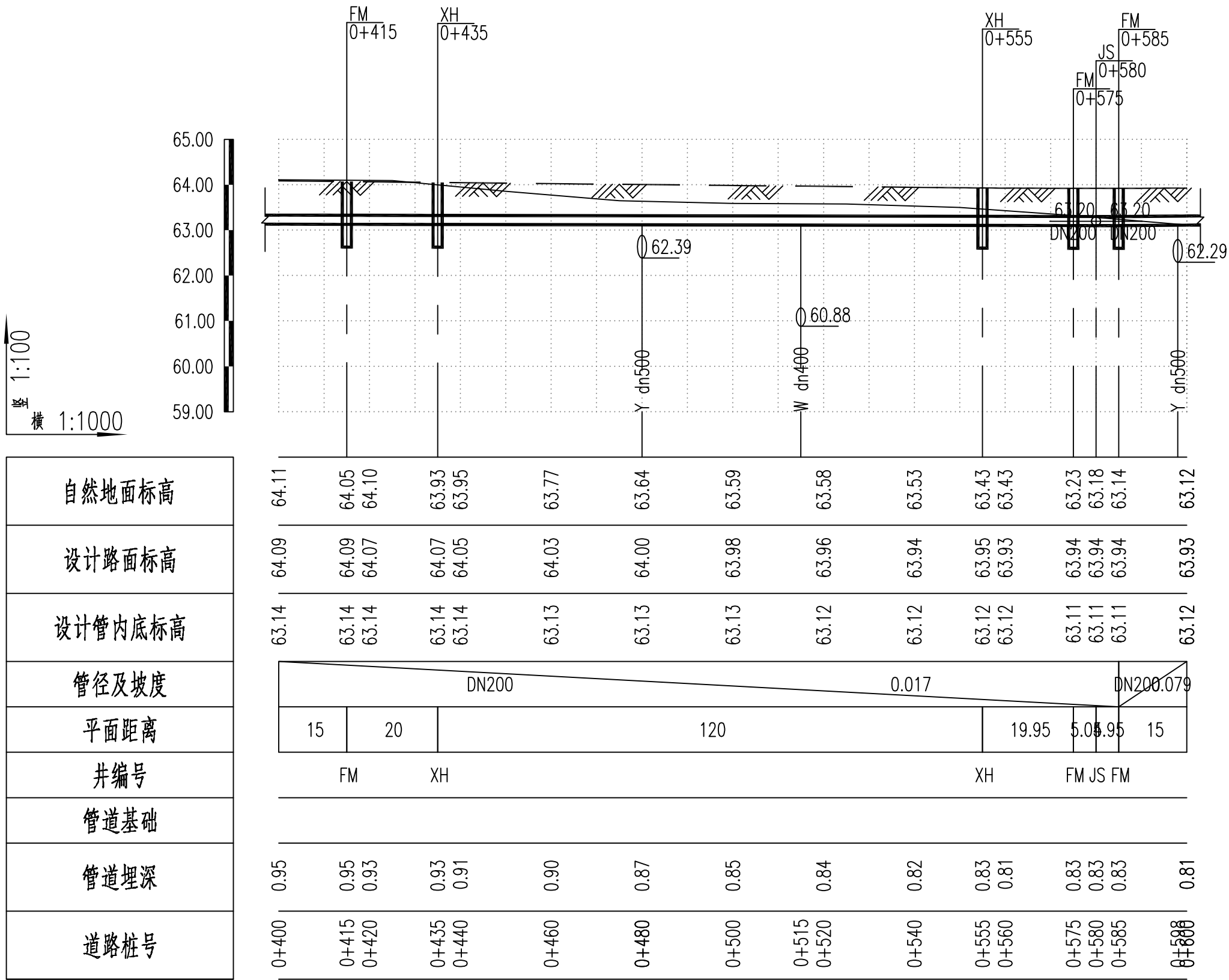


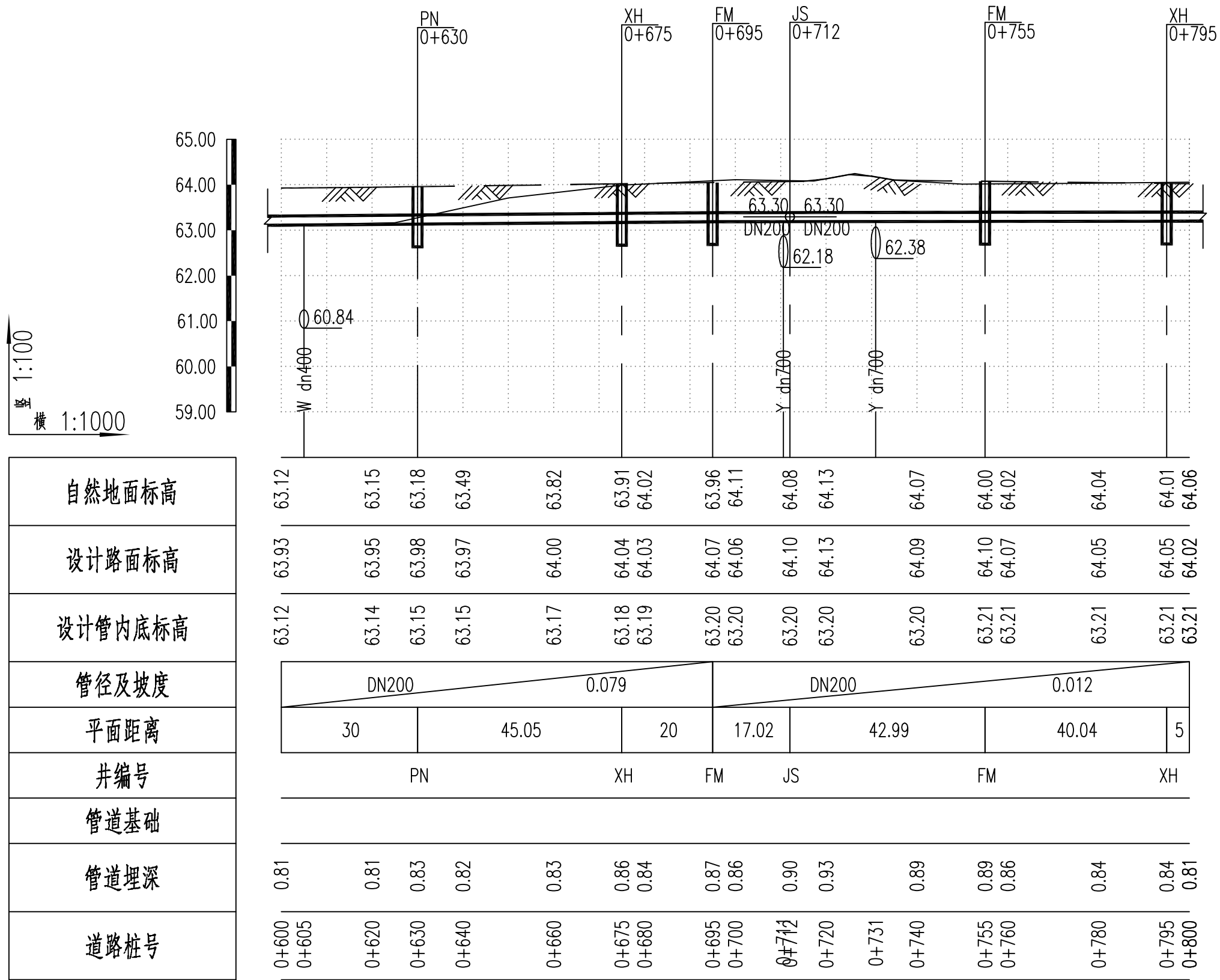


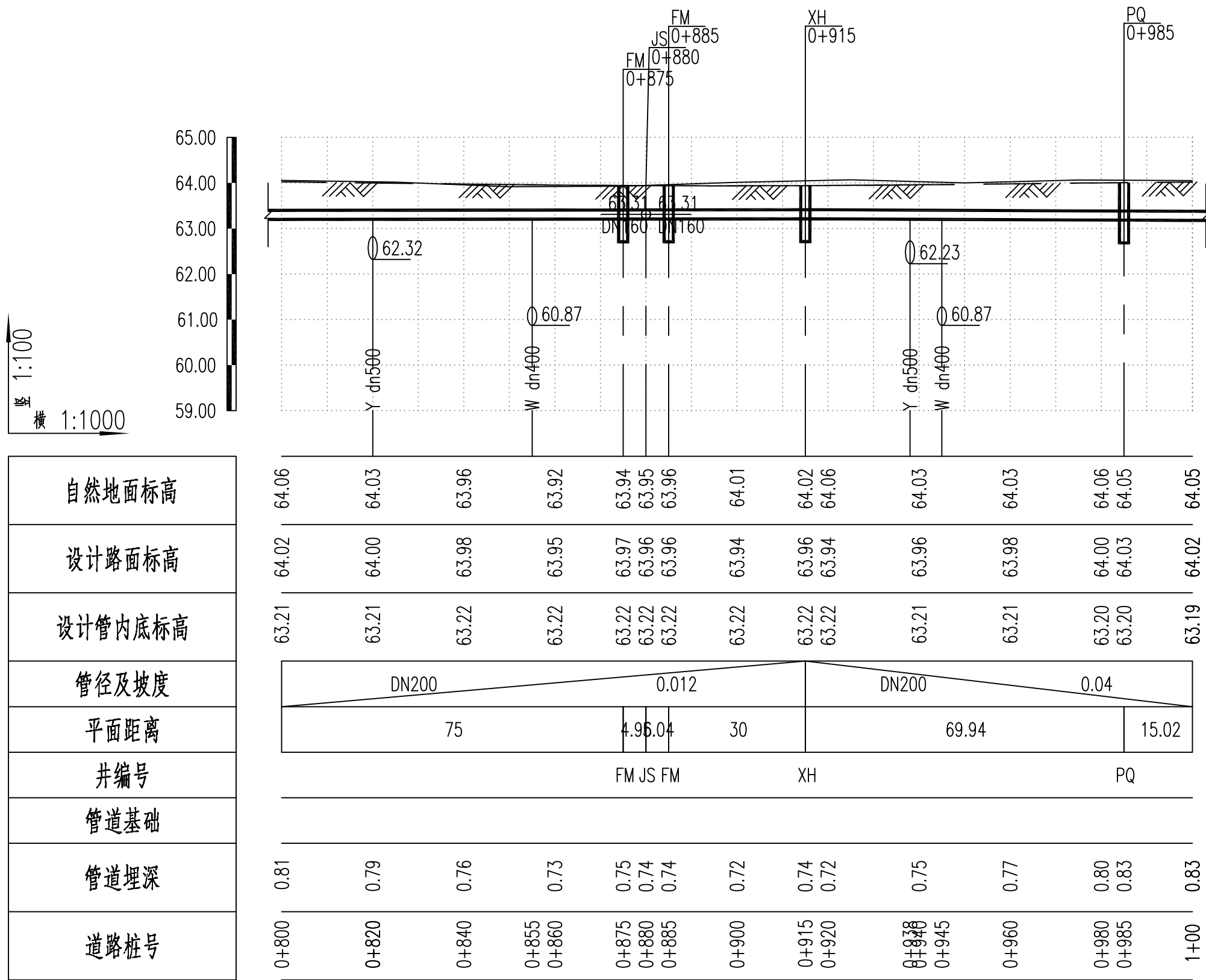
自然地面标高
设计路面标高
设计管内底标高
管径及坡度
平面距离
井编号
管道基础
管道埋深
道路桩号

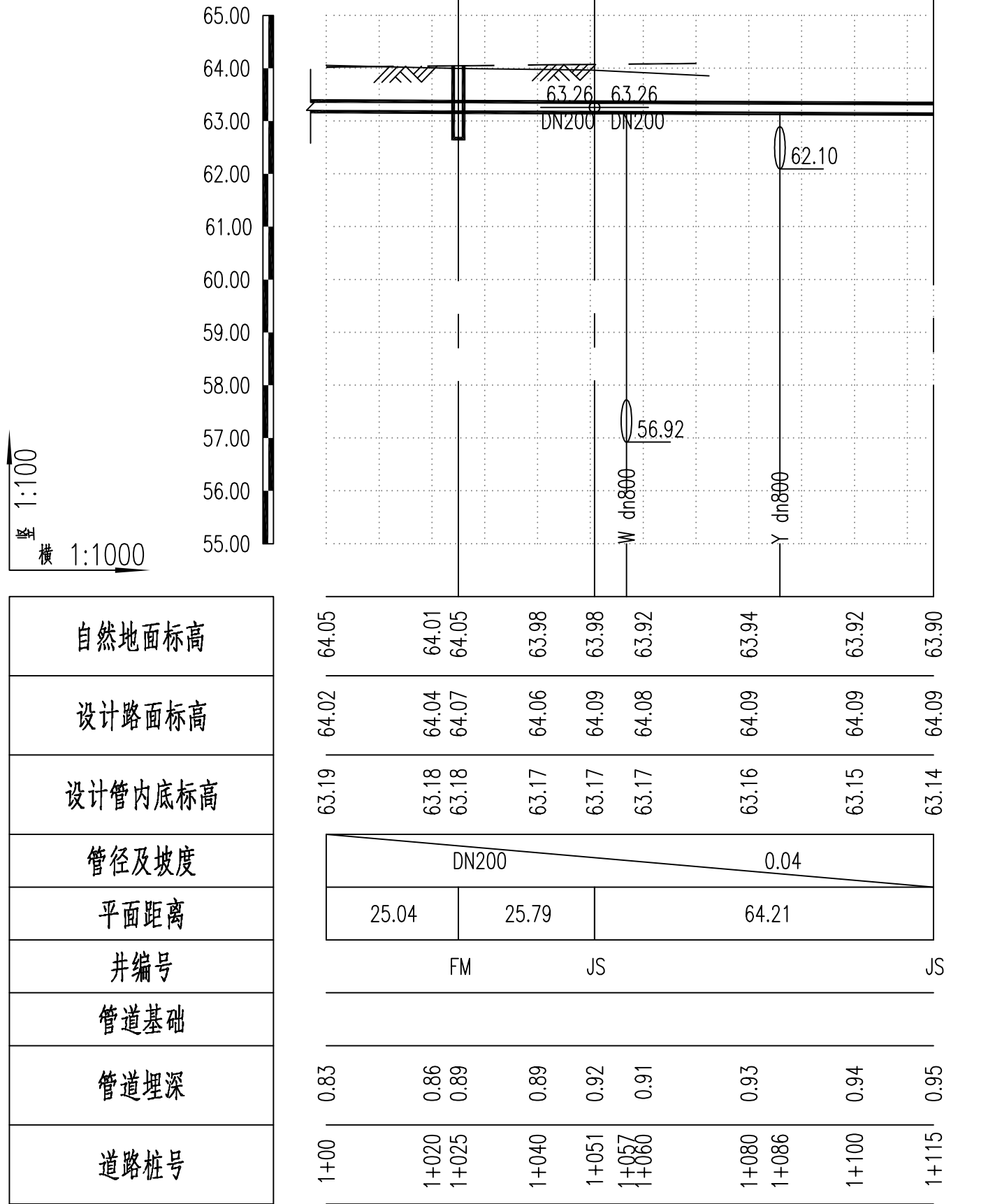


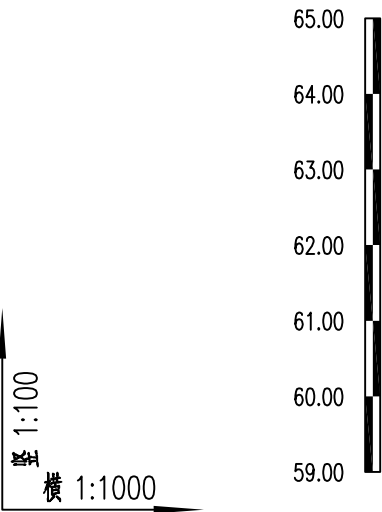




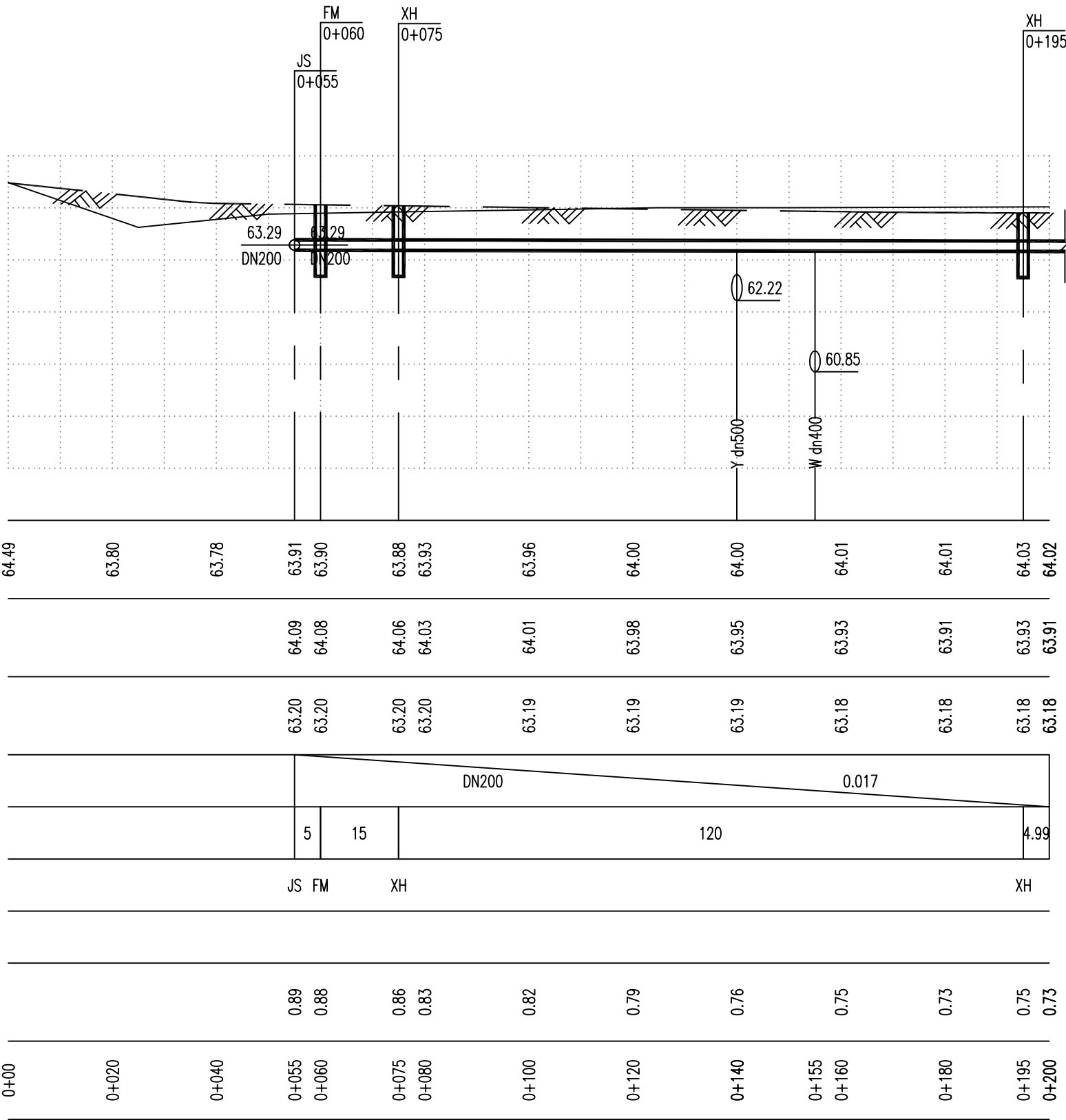


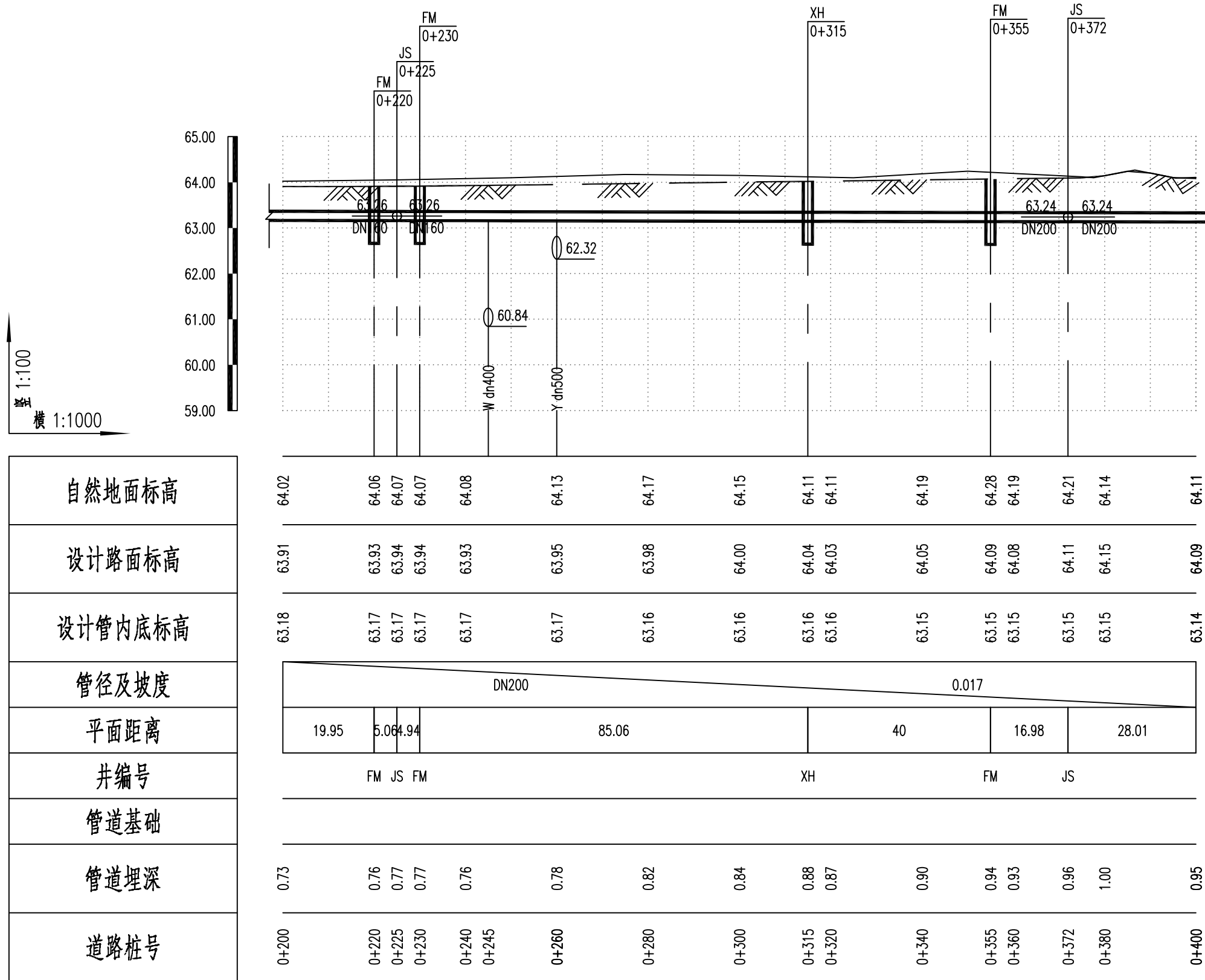


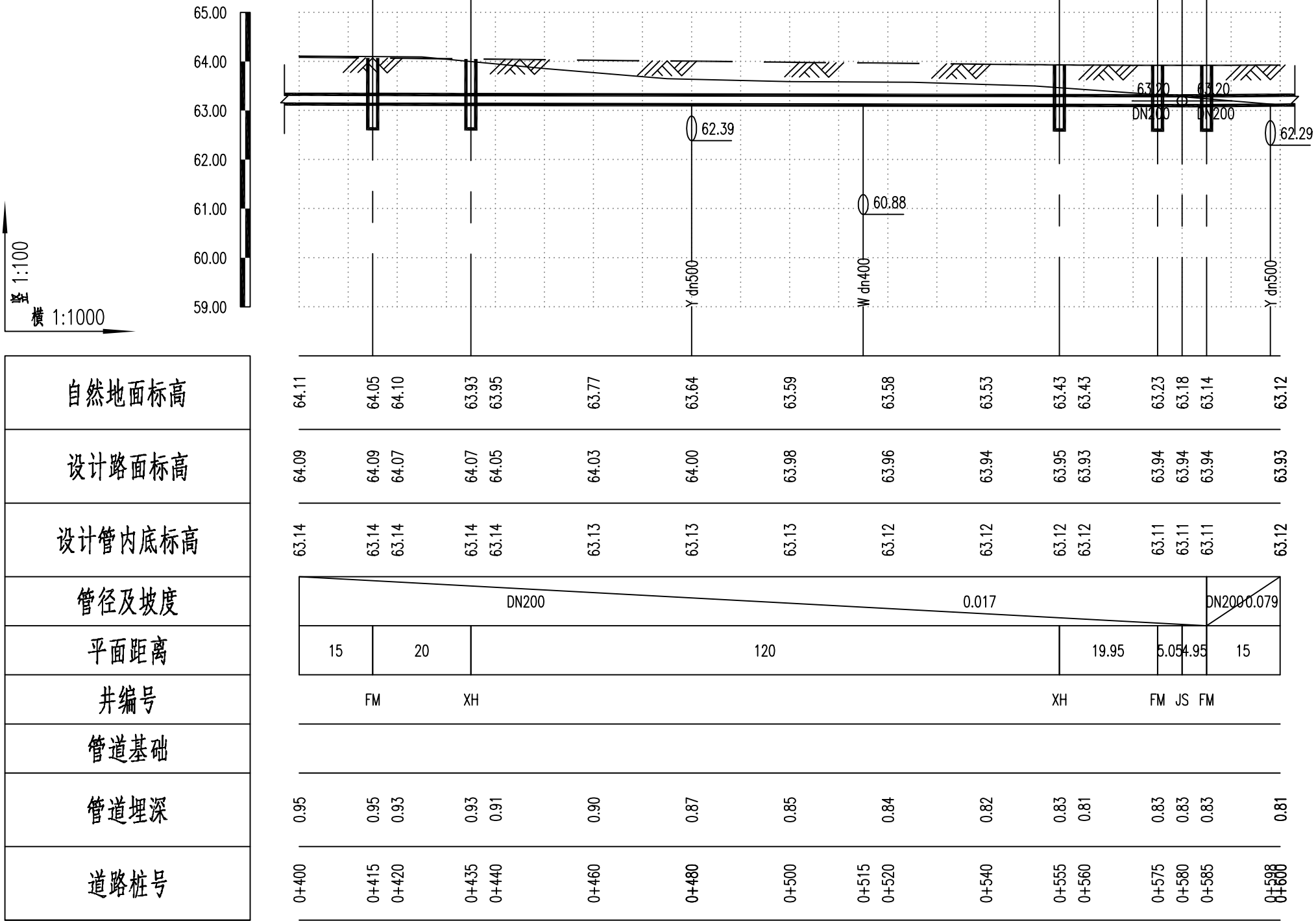


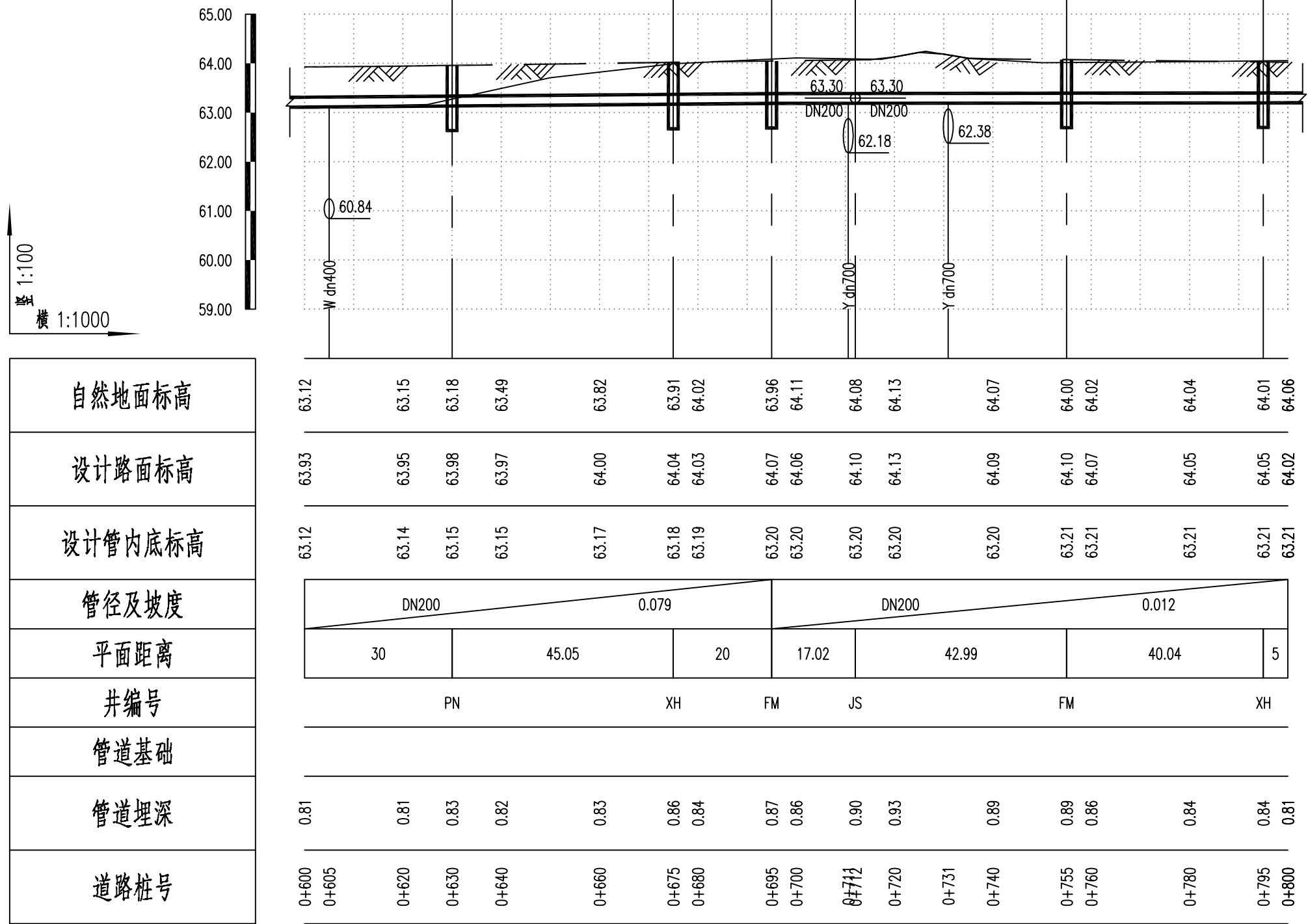


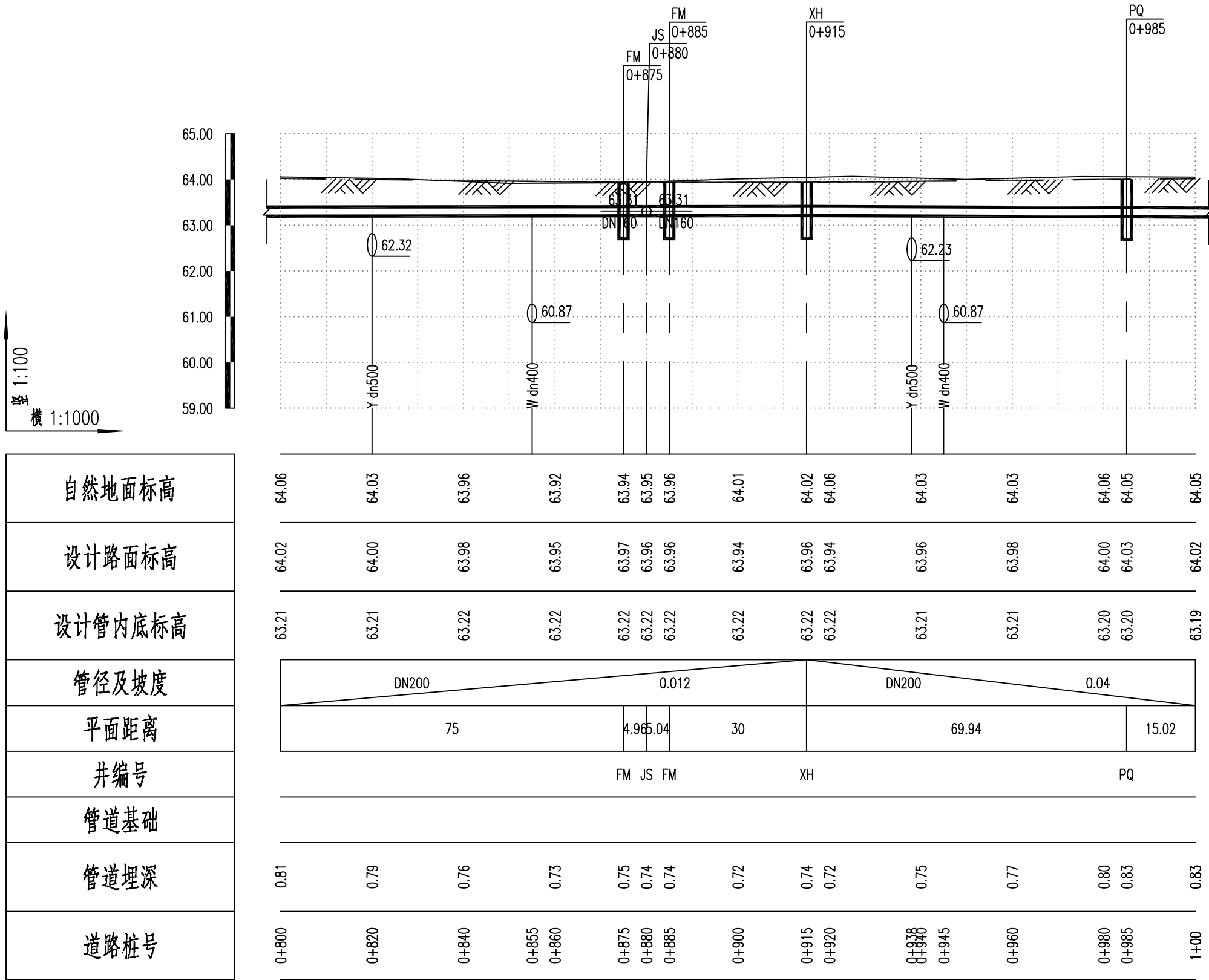
自然地面标高
设计路面标高
设计管内底标高
管径及坡度
平面距离
井编号
管道基础
管道埋深
道路桩号











FM 0+875

JS 0+880

FM 0+885

XH 0+915

PQ 0+985

DN160

DN160

Y dn500

W dn400

Y dn500

W dn400

62.32

60.87

62.23

60.87

