

北京城市副中心 0303 街区 FZX-0303-6007 地块 市政交通规划综合方案

 北京中联环工程股份有限公司

二〇二五年二月

项目名称：北京城市副中心 0303 街区 FZX-0303-6007 地块
市政交通规划综合方案

报告编号：2025-SZ2-011

审定人：周菁华 高级工程师
北京中联环工程股份有限公司 技术负责人

审核人：杜树伟 总工程师
高级工程师

项目负责人：佐志强 高级工程师

编制人员：闫 帅 工程师
 钟晓昀 工程师
 刘 建 注册咨询工程师
 周 莹 注册咨询工程师

目 录

一.	项目情况.....	1
二.	道路工程.....	3
三.	交通工程.....	5
四.	绿化工程.....	8
五.	照明工程.....	9
六.	给水工程.....	12
七.	再生水工程.....	15
八.	雨水工程.....	16
九.	污水工程.....	20
十.	供热工程.....	21
十一.	燃气工程.....	23
十二.	信息工程.....	25
十三.	电力工程.....	27
十四.	管线综合工程.....	29
十五.	项目总工程量及投资估算汇总.....	30

附图一：项目位置示意图	1:2000
附图二：云景北二街道路横断面图	1:200
附图三：云景东一路道路横断面图	1:200
附图四：规划给水管线平面图	1:2000
附图五：规划再生水管线平面图	1:2000
附图六：规划雨水管线平面图	1:2000

附图七：规划污水管线平面图	1:2000
附图八：规划供热管线平面图	1:2000
附图九：规划燃气管线平面图	1:2000
附图十：规划信息管线平面图	1:2000
附图十一：规划电力管线平面图	1:2000
附图十二：规划管线综合图	1:2000

北京城市副中心 0303 街区 FZX-0303-6007 地块市政交通规划综合方案

一、项目情况

1、项目概述

北京城市副中心位于北京市的东部，西侧紧邻朝阳区，是面向区域的可持续发展的综合服务新城。北京城市副中心 0303 街区 FZX-0303-6007 地块，位于通州区九棵树街道，城市副中心西南部，东六环内，属于城市副中心 03 组团 03 街区。

本方案根据《北京市城市总体规划（2016 年-2035 年）》、《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016 年-2035 年）》、《北京城市副中心 0303 街区 FZX-0303-6007 地块规划条件（在编）》等编制。

2、项目背景

《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》中指出，应动态评估街区规划实施情况，明确各街区需补充的公共服务设施，依托街区、社区搭建协作平台，制定修补方案，重点填补与人民群众紧密相关的基础教育、社区医疗、养老、文化、体育、商业等基层设施。新建住宅推广街区制，原则上不再建设封闭住宅小区。推动建设开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区。制定打开封闭住宅小区和单位大院的鼓励政策，疏通道路“毛细血管”，提升城市通透性和微循环能力。

《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016 年-2035 年）》中指出，应适度提高居住及其配套用地比重，改善人居环境，把握好职住关系，促进职住平衡发展，鼓励配套服务功能的集中设置和混合利用，实现均衡布局，就近满足居民的工作、居住、交通、教育、文化、医疗、休闲等需求，在 15 分钟步行范围内打造生活所需的基本服务功能及公共活动空间。

本项目的建成，将有效提高当地居民的居住条件和生活水平，改善项目地块及周边交通环境，促进职住平衡。同通过项目建设，可促进商业繁荣，拉动经济的增长，带动建筑、建材、生活消费品等相关产业的发展，有利于地区发展和人民生活水平的提高。

3、项目范围及用地情况

项目四至范围：北至云景北二街、东至云景东一路、西至云景东路、南至五所南路。



图 1 项目用地性质图

本项目总用地面积约 1.27 公顷，规划用地性质为二类城镇住宅用地。具体详见下表：

表 1 项目用地一览表

地块编号	用地性质	用地面积 (公顷)	容积率	建筑面积 (万平方米)	建筑高度 (米)
FZX-0303-6007	二类城镇住宅用地	1.27	1.7	2.16	45
合计		1.27	—	2.16	—

二、道路工程

1. 现状

本项目范围内已完成征地拆迁，现状全部为国有土地。

2. 道路交通规划原则

- (1) 注重区域协调发展，协同、促进北京城市副中心整体规划、发展。
- (2) 符合上位规划的要求，确保规划区内路网与区域路网良好对接，实现规划区与外界良好沟通。
- (3) 充分利用既有道路等现状交通设施，保证规划路网的合理性和可操作性。
- (4) 结合现状道路、现状空间结构特征综合确定道路线型，尽量将主要道路的最大纵坡控制在 3.5%以内，并保证步行系统的连续性。

3. 道路交通规划

本项目规划范围周边共 4 条道路，云景东路、五所南路规划道路等级为城市次干路，云景东路规划红线宽度为 40 米，五所南路规划道

路红线宽度为 30 米，均已按规划实施；云景北二街、云景东一路规划道路等级均为城市支路，规划道路红线宽度均为 20 米。

其中云景东路、五所南路均已按规划实施，云景北二街、云景东一路为新增道路，需随项目同步建设。

云景北二街、云景东一路：规划道路横断面采用一幅路型式，中间车行道宽 12 米，两侧行道树设施带各宽 1.5 米，最外侧人行道各宽 2.5 米。

本次研究范围内云景北二街西起云景东路，东至云景东一路，全长约 129 米；云景东一路南起五所南路，北至云景北二街，全长约 165 米。

4. 道路工程量及工程建安费估算

本项目需修建的道路总长度约为 294 米，道路工程建安费约为 562.13 万元，详见下表：

表 2 本项目道路工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	道路工程	
			工程量	建安费
			(km)	(万元)
1	云景北二街	城市支路	0.129	246.65
2	云景东一路	城市支路	0.165	315.48
合计			0.294	562.13

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

三、交通工程

为保障道路畅通、车辆行驶安全，充分发挥道路交通功能，交通工程按照国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的要求设计。

本项目研究范围内共包含了 2 条城市次干路和 2 条城市支路，共涉及道路交叉口共 3 个，均为平交路口。道路交通安全管理系统是城市道路建设不可缺少的一部分，采用现代化的交通管理手段和先进的控制技术设施，综合考虑交通工程的设置，是充分发挥各级道路的交通功能，提高道路的通行能力，使机动车、非机动车、行人各行其道，保障道路交通安全，体现以人为本原则的有效方法。

本项目道路沿线设置交通安全及管理设施，包括交通标志、标线、信号灯设施以及视频监控系统等内容。

1. 交通标志

交通标志应为使用者提供正确及时的信息，通过标志引导使用者顺利抵达目的地。标志总体布局应均衡，满足驾驶员动态行驶时发现信息，做出判断，采取行动的反应时间和距离的要求。

牌面信息力求简单、明确，使用者能够一目了然。

交通标志共分为：

- （1）指示标志：蓝底、白图案。
- （2）指路标志：蓝底、白图案，传递道路方向、地点、距离信息。
- （3）警告标志：白底、红边、黑字（或黑图案）。
- （4）禁令标志：白底、黑图案。

支撑型式的选择：在满足荷载要求下，考虑道路条件、环境因素、路面宽度等，附着式和双、单柱结构。标志结构应具有美观、庄重、大方的特点。标志基础一般采用刚性扩大基础。标志基础基底承载力应满足 120KN/m^2 ，压实度达到 95% 以上。

根据标志板面尺寸大小及设置位置的需要，标志支架结构型式为单柱式和单悬臂式。标志板面采用铝合金板材，为了保证板面平整，板面背面采用横向及竖向滑动槽钢加固连结，并将板面周围卷边；标志横梁及立柱钢管，为了保证强度，采用加劲肋与法兰盘焊接。

2. 交通标线

为保证车辆分道行驶、昼夜视线诱导，本项目全线设置标线、导向箭头及突起路标等。

标线类型分为：车行道边缘线、车道分界线、出入口标线、导向箭头、人行横道线等。

为了使标线具备白天同黑夜一样的清晰度，需要使用寿命长，反光效果好的材料做标线，使用的标线涂料，应具有与路面粘结力强，干燥迅速，以及良好的耐磨性，耐久性，抗滑性等特点，做出的标线应具有良好的视认性，宽度一致、间隔相等、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

导向箭头采用成型标线，用反光胶带粘贴在路面上，其余标线均采用热熔反光材料。

3. 信号灯控制及视频监控系统

(1) 信号灯

在各相交路口拟采用信号灯控制（含机动车信号灯、非机动车信号灯和行人信号灯），主要路口考虑采用多相位信号灯控制。

为保证行车安全，在平交路口采用灯控，需同时设置机动车信号灯、非机动车信号灯和人行过街信号灯。悬臂式信号灯下缘距地面不得低于 5 米，立柱式信号灯下缘距地面不得低于 3 米。

具体考虑到该路段的等级和交叉口的形状，机动车信号灯选用 F 杆满屏灯及调头灯，非机动车信号灯附着在机动车信号灯立柱上，人行信号灯采用单柱式立杆人行信号灯，并带有语音提示器。

信号灯具均采用 $\Phi 400$ ，LED 灯具。其中，机动车灯采用圆灯及箭头灯、非机动车灯采用标准灯、行人灯采用盲人音响复合灯。

交通信号灯、人行横道灯、信号灯指样、信号灯杆等组成交通信号上灯系统的产品，材料必须选用有生产许可证厂家生产的，有较好的信誉的厂家生产的产品，以保证质量的可靠性，并且必须满足交警日常维修的要求。

（2）视频监控系统

视频监控系统分为：信号灯违章抓拍监控系统、停车违章抓拍监控系统以及流量监控系统。

信号灯违章抓拍监控系统：违章抓拍监控系统设备安置于路口停车线后 20~35 米的位置，启动违章抓拍设备的信号取自各个路口的信号控制机。当有车辆强行通过停止线时，违章抓拍监控设备自动启动，对违章车辆进行抓拍记录，并通过 5G 无线网络，将违章记录随时传回交管局指挥中心。

停车违章抓拍监控系统：停车违章抓拍监控系统设备机箱离地面的高度应高于 2.5 米，安装选址时，应尽可能把球机布局在拟检测区域的中心位置，让前端球机有效视角内看见违法车辆的车头或者车尾部分，系统能够自动对违停车辆进行跟踪放大，自动识别车牌号码，并通过 5G 无线网络，将违章记录随时传回交管局指挥中心。

流量监控系统：流量监测系统设备安置于路口停车线后 20~35 米的位置，有效检测路口交通流量。

4. 交通工程量及工程建安费估算

本项目道路总长度约为 294 米，新增交叉路口 1 个，交通工程建安费约为 101.17 万元，详见下表：

表 3 本项目交通工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	交通工程	
			工程量	建安费
			(km)	(万元)
1	云景北二街	城市支路	0.129	89.29
2	云景东一路	城市支路	0.165	11.88
合计			0.294	101.17

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

四、绿化工程

项目规划注重生态环境的建设，由公园绿地、道路绿地及外围农田共同构成完善的绿地系统。利用项目内公共绿地作为绿色廊道，结合道路红线内绿化，形成多层次绿化植被形态，为生活性道路两侧的

步行空间提供尺度宜人、丰富多样的街道绿化环境。

1. 绿化工程方案

云景北二街、云景东一路主要绿化工程为行道树种植。

2. 绿化工程量及工程建安费估算

本项目道路总长度约为 294 米，绿化工程建安费约为 24.4 万元，详见下表：

表 4 本项目绿化工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	绿化工程	
			工程量	建安费
			路树	
			(棵)	
1	云景北二街	城市支路	54	10.8
2	云景东一路	城市支路	68	13.6
合计			122	24.4

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

五、照明工程

1. 照明标准

根据道路使用功能，城市道路照明可分为主要供机动车使用的机动车交通道路照明和主要供非机动车与行人使用的人行道路照明两类。

云景北二街、云景东一路道路等级均为城市支路，根据《城市道路照明设计标准》及 IEC 标准，机动车交通道路照明标准如下：

路面平均亮度：0.50/0.75 cd/m^2

路面亮度总均匀度： $U_0=L_{\min}/L_{\text{av}}\geq 0.4$

路面平均照度：8/10 L_x

人行道路照明根据《城市道路照明设计标准》及 IEC 标准，主要标准如下：

路面平均照度：7.5 L_x

路面最小照度：1.5 L_x

最小垂直照度：2.5 L_x

2. 供电系统

考虑在项目地块内新建 1 处箱式变电站，作为 2 条道路专用电源，并申请一处外电源。

变压器和照明配电箱宜设置在靠近照明负荷中心并便于操作维护的位置。同时，变压器应选用结线组别为 DYn11 的三相配电变压器，且应在最佳经济运行区运行，宜使三相负荷平衡。变压器最大相负荷不宜超过三相负荷平均值的 115%，最小相负荷不宜小于三相负荷平均值的 85%。

箱式变电站低压出线设置断路器保护，馈电为断路器出线，断路器保护设置过流和短路保护。系统中性线的截面不应小于相线的导线截面，且应满足不平衡电流及谐波电流的要求。

3. 道路照明布置及灯具选择

云景北二街、云景东一路灯杆设置于人行道内，交错布置，位置居中，采用单挑灯杆，间距 30-35m(遇路口调整)。

4. 技术参数要求

(1) 道路照明采用 LED 光源，照明灯具要求纵向配光为长配光类型，横向配光为宽配光类型；

(2) LED 灯具初始光通量不应低于额定光通量的 90%，且不应高于额定光通量的 120%；

(3) 灯具色温采用 4000K，灯具效能限制为 95lm/W，显色指数不应小于 60，灯具防护等级 IP65；

(4) 道路等级为街区道路时，天然照度水平宜为 20lx；

(5) 在正常运行情况下，照明灯具端电压应维持在额定电压的 90%~105%。

5. 照明的控制方式

在箱变中装设有路灯控制仪，可实现人工及自动两种控制。在正常情况下，采用自动控制方式，可按照一年中的日出、日落时间进行定时开启控制；或者采用手动方式进行开、关路灯的控制。道路照明分全夜灯和半夜灯控制，以节约能源。

道路照明开灯和关灯时的天然光照度水平，快速路和主干路为 30Lx，次干路和支路为 20Lx。

6. 电缆敷设方式

照明电缆均选用 YJV-1 铜芯电力电缆。过路位置采用镀锌钢管保护，其余路段穿高强塑料管敷。电缆管线埋深为 0.7m。每根灯杆及管线拐弯处设电缆手井便于穿线。

7. 照明工程量及工程建安费估算

本项目道路总长度约为 294 米，照明工程建安费约为 338.52 万元，详见下表：

表 5 本项目照明工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	照明工程			
			工程量			建安费
			路灯及安装	变电箱	外电源	
			(套)	(台)	(处)	
1	云景北二街	城市支路	11	1	1	260.32
2	云景东一路	城市支路	13			78.2
		合计	24	1	1	338.52

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

六、给水工程

1. 现状情况

本项目西侧的云景东路有现状 DN400 毫米给水管道。

本项目南侧的云景南大街有现状 DN600 毫米给水管道。

2. 规划水源

根据《北京城市副中心 0303 街区 FZX-0303-6007 地块规划条件》，北京城市副中心的水源为南水北调水和本地地下水。规划扩建通州第二水厂，规划规模为 60 万立方米/日，用地面积约为 30 公顷，水源为南水北调水。规划新建通州第三水厂，规划规模为 25 万立方米/日，规划用地面积约为 17 公顷，水源为南水北调水。规划保留通州第一水厂及中心城供水管道作为城市副中心的应急备用水源。

本项目及周边地区规划由城市副中心供水管网供水，本项目自来水水源接自云景东路 DN400 毫米现状供水管道。

3. 用水量预测

根据规划条件，本项目用地主要为二类城镇住宅用地，规划总建筑面积约为 2.16 万平方米。根据北京市市政基础设施专项规划指标以及规划用地性质，平均日用水指标如下：二类居住用地取 3.2 升/平方米·日。经计算，考虑 10% 的未预见水量，规划区用地规划平均日用水量约为 76 立方米/日。规划自来水供水日变化系数取 1.3，并考虑 10% 的管网漏损率，则高日供水量约为 108.7 立方米/日。自来水供水时变化系数取 1.4，则高日高时供水量约为 6.34 立方米/时。

消防用水量按照同一时间发生的火灾次数及一次灭火的用水量确定。根据本规划区的规模，选同一时间内发生的火灾次数为 1 次，每次灭火的用水量为 15L/s。

4. 节水措施

提高生活用水的重复利用率，杜绝浪费，形成严密的节水体系。采用新型管材和先进的管道防渗技术降低供水管网的漏损率；推广应用居住小区再生水利用技术和建筑中水处理回用技术；提倡种植耐旱性植物；发展机动车洗车节水技术。加强宣传教育，提高市民的节水意识。新建公共建筑和民用建筑，应强制实行节水器具和设备；现有的建筑应采取措施加快节水器具和设备的更新改造。

5. 给水工程规划方案

地块周边规划给水管网采用环状和枝状相结合的形式，干管连成

环状。给水管网压力宜满足直接向多层建筑供水要求，最不利点压力不小于 0.28MPa，规划范围内配水管网最小管径不小于 150mm，管道管材采用球墨铸铁管。在供水管道设计和建设时，按规定的间距设置消火栓，最不利点市政消火栓压力不小于 0.1~0.15MPa，其流量不小于 15L/s。

规划沿五所南路（云景东路～云景东一路）布置一条 DN300 毫米的给水管道，长度约为 131 米。

规划沿云景北二街（云景东路～云景东一路）布置一条 DN300 毫米的给水管道，长度约为 129 米。

规划沿云景东一路（五所南路～云景北二街）布置一条 DN200 毫米的给水管道，长度约为 165 米。

6. 给水工程量及工程建安费估算

本项目给水管总长度约为 425 米，给水工程建安费约为 136.36 万元，详见下表：

表 6 本项目给水工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	管径	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	云景北二街	规划城市支路	DN300	129	42.41
2	云景东一路	规划城市支路	DN200	165	46.25
3	五所南路	城市次干路	DN300	131	47.70
合计				425	136.36

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

七、再生水工程

1. 现状情况

本项目南侧的五所南路有现状 DN200 毫米再生水管道。

本项目南侧的云景南大街有现状 DN400 毫米再生水管道。

现状碧水再生水厂位于城市副中心中部，东六环路以西、北运河以南、京津高速公路以北，现状规模为 18 万立方米/日，再生水生产能力约为 18 万立方米/日，用地面积约为 23 公顷。

2. 再生水来源

根据规划条件，北京城市副中心再生水利用系统分为四个分区，本项目属于 I 区(规划碧水综合资源利用中心服务分区)，由规划碧水综合资源利用中心提供再生水水源。

3. 规划再生水用水量标准

本项目的建筑冲厕用水、绿化灌溉用水和道路浇洒用水可以使用再生水。规划再生水用水量标准为：规划居住用地采用 0.8 升/(平方米·日)；规划公园绿地、道路附属绿地采用 30 立方米/公顷·日；规划居住区及公建附属绿地采用 20 立方米/公顷·日；规划道路环卫用水量标准采用车行道 7 立方米/(公顷浇洒面积·日)。

4. 再生水工程规划方案

规划管网采用环状和枝状相结合的形式，干管连成环状。再生水管道须标注明显的警示标志，并不得安装取水龙头，当装有取水接口时，须采取严格的误饮、误用的防护措施，并与给水管道系统严格隔离。

规划保留五所南路（云景东路～云景东一路）现状 DN200 毫米再生水管道。

规划沿云景北二街（云景东路～云景东一路）布置一条 DN300 毫米的再生水管道，长度约为 129 米。

规划沿云景东路（云景南大街～云景北二街）布置一条 DN300 毫米的再生水管道，长度约为 522 米。南侧与云景南大街现状再生水管道相接，将再生水源引至本项目用地。

5. 再生水工程量及工程建安费估算

本项目再生水管总长度约为 651 米，再生水工程建安费约为 193.79 万元，详见下表：

表 7 本项目再生水工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	管径	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	云景北二街	规划城市支路	DN300	129	42.41
2	云景东路	现状城市次干路	DN300	522	151.38
合计				651	193.79

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

八、雨水工程

1. 雨水量计算

本项目管段雨水量根据所服务的面积，按最大流量计算，管段雨水流量计算采用下列公式：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

Ψ — 径流系数，按照地块性质，规划建设区综合径流系数采用 0.65，绿地采用 0.3，道路采用 0.9。

q — 暴雨强度，采用北京市的暴雨强度公式：

$$q = \frac{591(1 + 0.893 \lg P)}{(t + 1.859)^{0.436}}$$

适用范围为：1min≤t≤5min，P=2 年～100 年。

$$q = \frac{1602(1 + 1.037 \lg P)}{(t + 11.593)^{0.681}}$$

适用范围为：5min<t≤1440min，P=2 年～100 年。

式中：设计重现期 $P=3$ 年（城市主干路重现期 5 年一遇，城市次干路及支路重现期 3 年一遇，下游雨水管道设计重现期不得低于上游雨水管道）； $t=t_1+t_2$ ， t_1 为地面集水时间，根据汇水距离、地形坡度和地面种类计算确定，一般采取 5min～15min。

2. 雨水利用规划

雨水利用工程的设计和建设以建设工程硬化后不增加建设区域内雨水径流量和外排水总量为标准。规划认为各地块应根据具体情况，合理选择雨水资源化利用方式，因地制宜地开展雨水资源化利用工作。

通过收集、渗蓄等措施，控制雨水径流量的排放，力争实现开发后的雨水外排量不超过开发前，且新建住宅小区年径流总量控制率不低于 85%。采取湿地等生态方法控制初期雨水径流污染，减少污染物的排放，改善生态环境。减少区域内地面硬化率，提高地面渗水能力，如在人行道和停车场上铺设透水方砖。道路路面采用透水性材料，增加入渗量，减低暴雨径流流速和流量，减少地表径流，增加对含水层

的补给，防止地面沉降。道路广场透铺装率不小于 70%；每万平方米硬化面积需配建不小于 300 立方米的雨水调储设施（也可采用雨水花园及湿地等形式）；规划地块应达到下凹绿地率不小于 50%。通过以上各项措施的逐步落实，加大雨洪利用。

3. 雨水系统规划

雨水管道系统主要是排除道路雨水及周围场地内雨水，采用重力排放方式，就近分散排入排洪沟或相关的水体。雨水排水系统根据镇区地形条件和路网走向，结合竖向规划和受纳水体位置，按照就近、自然排放的原则进行雨水汇水区域划分。

规划范围内雨水管渠的布置应遵守以下要求：根据地形、道路坡向、雨水干管及河流的位置来布置雨水管渠，使雨水就近排放；雨水管道排向与道路坡向一致，管道坡度在设计条件允许的情况下，尽量与道路坡度一致；雨水管渠的最小覆土厚度应尽量控制在 1 米左右；雨水管渠的最小坡度应保证不低于规范要求的最小坡度。

4. 周边现状雨水管道

本项目南侧的五所南路有一条现状 D600~D1000 毫米雨水管道。

本项目西侧的云景东路有一条现状 $\square 1600 \times 1400$ 毫米雨水方沟，下游向南接至云景南大街现状雨水方沟。

本项目南侧的云景南大街有一条现状 $\square 3000 \times 2000$ 毫米雨水方沟，下游向东排至玉带河。

5. 雨水排除出路

本项目采用雨污分流的排水体制。规划雨水管道收集路面及周边

地块的雨水，最终下游排入玉带河。

6. 雨水工程规划方案

为响应海绵城市雨水调蓄相关要求，本项目地块内规划新建雨水调蓄设施共 500 立方米。

规划保留五所南路（云景东路～云景东一路）现状 D600 毫米雨水管道。

规划沿云景东路（云景南大街～云景北二街）布置一条 $\square 1600 \times 1600$ 毫米的雨水方沟，长度约为 522 米。

规划沿云景北二街（云景东路～云景东一路）布置一条 D800 毫米的雨水管道，长度约为 129 米。

规划沿云景东一路（五所南路～云景北二街）布置一条 D700 毫米的雨水管道，长度约为 165 米。

7. 雨水工程量及工程建安费估算

本项目雨水管总长度约为 816 米，雨水工程建安费约为 764.53 万元，详见下表：

表 8 本项目雨水工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	管径	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	云景东路	现状城市次干路	$\square 1600 \times 1600$	522	443.70
2	云景北二街	规划城市支路	D800	129	66.05
3	云景东一路	规划城市支路	D700	165	79.78
4	五所南路	雨水调蓄池 500m ³			175.00

合计	816	764.53
----	-----	--------

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

九、污水工程

1. 现状情况

本项目南侧的五所南路有现状 D400 毫米污水管道，下游向东接至现状碧水再生水厂。

本项目南侧的云景南大街有现状 D1500 毫米污水管道，下游向东接至现状碧水再生水厂。

本项目以东有一座现状碧水再生水厂，位于东六环路以西、北运河以南、京津高速公路以北，现状规模为 18 万立方米/日，用地面积约 23 公顷。目前该再生水厂已满负荷运行，需进行扩建。

2. 污水规划设计标准

本项目污水管道规划设计标准为建设用地取 130 立方米/公顷·日，绿地取 20 立方米/公顷·日。

3. 污水量预测

根据规划综合实施方案，用地内的污水主要是生活污水。根据规划平均日用水量为 76 立方米/日，污水排放系数取 0.9，则平均日污水量测算为 69 立方米/日。

4. 污水排除出路

本项目采用雨污水分流制的排水体制，配套建设污水管道系统，结合污水排除系统布局及现状地形条件，本项目属于规划碧水综合资

源利用中心的流域范围。

5. 污水工程规划方案

规划沿五所南路（云景东路～云景东一路）布置一条 D400 毫米的污水管道，长度约为 131 米。

规划沿云景北二街（云景东路～云景东一路）布置一条 D400 毫米的污水管道，长度约为 129 米。

规划沿云景东一路（五所南路～云景北二街）布置一条 D400 毫米的污水管道，长度约为 165 米。

6. 污水工程量及工程建安费估算

本项目污水管总长度约为 425 米，污水工程建安费约为 205.69 万元，详见下表：

表 9 本项目污水工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	管径	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	云景北二街	规划城市支路	D400	129	61.09
2	云景东一路	规划城市支路	D400	165	72.15
3	五所南路	现状城市次干路	D400	131	72.45
合计				425	205.69

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

十、供热工程

1. 现状情况

本项目西侧的云景东路有现状 DN300 毫米供热管道。

本项目南侧的五所南路、云景南大街有现状 DN200~DN700 毫米供热管道。

2. 热负荷预测

根据规划综合实施方案及北京市市政基础设施专项规划指标及规划用地性质，供热负荷预测指标为居住用地取 35 瓦/平方米。经计算，本项目热负荷约 0.9 兆瓦。

3. 热源

规划用地南侧有 1 座现状城西 5#燃气锅炉房。本项目热源接自云景东路现状供热管道。

4. 供热管网敷设

供热管网铺设方式，本着运行安全可靠、检修方便、节约成本、不影响市容的原则，因地制宜，合理选择。本项目供热管网以直埋铺设为主，部分特殊路段可根据具体情况酌情采用其他铺设方式。

热力一次管网采用高温热水管网，供水温度为 130℃，回水温度为 70℃，采用枝状布局。二次热水管网可以采用枝状布局，应力求管路短直，干管尽可能通过供热热负荷中心和接引支管较多的区域，尽可能缩短管网的总长度和不利环路的长度。

5. 供热能源

规划供热按照“可再生能源优先，常规能源系统保障”的原则，优先发展地热及热泵供热，全面推广可再生能源与常规能源系统的智能耦合发展，提升可再生能源利用水平。

分布式能源站内优先利用地热能、空气能等新能源和可再生能源，

由城西 5#热源厂调峰补充。

6. 供热工程规划方案

本项目属于燃气集中供热区。规划在本项目用地内设置一座分布式能源站，配套设置热力站和燃气锅炉房一座。

规划保留五所南路（云景东路～云景东一路）现状 DN200 毫米供热管道，并布置 2 条 DN200 毫米的供热支管，长度约为 60 米。

7. 供热工程量及工程建安费估算

本项目供热管总长度约为 60 米，供热工程建安费约为 1318.00 万元，详见下表：

表 10 本项目供热工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	管径	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	五所南路	现状城市次干路	DN200	60	18.00
2	规划分布式能源站	1 座			500.00
3	规划热力站	1 座			500.00
4	燃气锅炉房	1 座			300.00
合计				60.0	1318.00

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

十一、燃气工程

1. 现状情况

本项目西侧的云景东路有现状 DN500 毫米中压天然气管线。

本项目南侧的云景南大街有现状 DN300 毫米中压天然气管线。

2. 燃气来源

本项目及周边地区由副中心中压供气管网供气，本项目气源引自云景东路现状 DN500 毫米中压天然气管线。

3. 用气量预测

根据规划综合实施方案，本项目范围内的用气种类主要为炊事用气。根据北京市市政基础设施专项规划指标及规划用地性质，居住用地用气指标取 2275 兆焦/人·年。经计算，规划范围内天然气年用气量约 4.6 万立方米/年，高时负荷用气量约 18.7 立方米/时。

4. 燃气工程规划方案

规划沿主要道路敷设燃气管道，管道埋地敷设，采用不锈钢管材。应尽量少穿越公路、沟道和其它大型建筑物，必须穿越时要有一定的防护措施，并且应避免与高压电缆平行敷设。

规划在本项目用地内设置 1 座中低压调压箱，经调压后将燃气输送至用户。

规划于云景东路（五所南路～云景北二街）布置一条 DN200 毫米的燃气支管，长度约为 40 米。

5. 燃气工程量及工程建安费估算

本项目燃气管总长度约为 40 米，燃气工程建安费约为 160.60 万元，详见下表：

表 11 本项目燃气工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	管径	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	云景东路	现状城市次干路	DN200	40	10.60
2	中低压调压箱	1 座			150.00
合计				40.0	160.60

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

十二、信息工程（含有线电视）

1. 现状情况

本项目北侧有现状梨园电信局所，东南侧有现状桃花岛有线电视机房。沿云景东路、云景南大街和五所南路有现状信息管道。

2. 电信负荷预测

根据规划综合实施方案及北京市市政基础设施专项规划指标及规划用地性质，本项目用地所需电信信息点约 400 个。

3. 有线电视用户量预测

根据北京市市政基础设施专项规划指标及规划用地性质，本项目用地所需有线电视信息点约为 500 个。

4. 信息工程规划方案

结合区域内规划道路红线及布放通信电缆的要求进行信息管道布置，本区内电信线路就近从规划信息管道接入。本着统一规划、同步实施的原则，建设通信管道网。

以城镇发展方向为主导，坚持经济效益和社会效益统一，在人口

密集地区增设服务网点。进行邮政网点的调整和优化，科学合理的设置邮政经营网点。

从集约用地，便于施工建设以及将来维护管理的角度，本区域内的信息管道（含有线电视）应统一规划、统一设计、统一施工。

本项目电信来源为现状梨园电信局所，有线电视来源为南侧现状有线电视机房。

规划在项目用地内新建 1 座电视机房，1 座有线电视机房。结合规划建筑或者路灯杆等设施新建 2 座移动基站。

规划保留五所南路（云景东路～云景东一路）现状 14 孔的信息管道。

规划沿云景北二街（云景东路～云景东一路）布置一条 14 孔的信息管道，长度约为 129 米。

规划沿云景东一路（五所南路～云景北二街）布置一条 13 孔的信息管道，长度约为 165 米。

5. 信息工程量及工程建安费估算

本项目信息管总长度约为 294 米，信息工程建安费约为 393.7 万元，详见下表：

表 12 本项目信息工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	规格	管长	投资估算
			(孔)	(m)	(万元)
1	云景北二街	规划城市支路	14 孔	129	43.10
2	云景东一路	规划城市支路	13 孔	165	50.60

3	电信机房	1 座			60.00
4	有线电视机房	1 座			40.00
5	移动通信基站	2 座			200.00
合计				294.0	393.70

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

十三、电力工程

1. 现状情况

项目用地西侧现状有半壁店 110 千伏变电站，南侧有现状田府 110 千伏变电站。沿五所南路、云景南大街和云景东路有现状电力管井。

2. 电力负荷预测

根据规划综合实施方案及北京市市政基础设施专项规划指标及规划用地性质，本规划区电力负荷约 300 千瓦。

3. 规划电力来源

本项目近期电源接自现状半壁店 110kV 变电站，引双路 10kV 电缆为本项目供电。远期电源接自规划小街 110kV 变电站。

4. 敷设方式

架空线路虽然比较常用、使用也较成熟，然而在有限的社区空间无法设置大量的架空线路走廊，考虑社区的美观、整洁、进出线方便、安全可靠等多种因素。10kV 电缆的敷设方式有两种：

第一种方式：直埋敷设，即直接将电缆敷设于地下，在与公路及其它管线交叉时采取必要的保护措施，此种方式的优点：投资小，建

成后对周围环境影响小，与道路同时施工时施工方便。缺点：在建成区施工对环境影响大，电缆线路建成后，难以更改，运行维护不方便。

第二种方式：敷设在电缆管井或者管沟中。此种方式的优点：电缆管井或者管沟可与道路等同时施工，电缆与变电站建设同步敷设，电缆敷设时对建成区影响较小，宜于施工和运行维护。缺点：电缆管井或者管沟需要较大的地下空间，投资较第一种敷设方式大。

为了创造干净整洁的城市景观，同时也为了将来的运行维护更加方便快捷，建议采用第二种敷设方式。

5. 电力工程规划方案

10kV 配电网采用环网结构，开环运行。10kV 线路公用主城区实现“手拉手”环网供电。并配置环网分段开关、联络开关柜，每段供区都有 2 个电源，以主、备方式供电，并采用配网自动化，由调度中心控制，10kV 电网经济供电半径以城区 3-5 公里为宜，每回负荷为 0.3~0.4 万千瓦。导线截面按远期负荷选定。

规划在本项目用地内设置 1 座用户变配电室。

规划保留五所南路（云景东路~云景东一路）现状 12 Φ 150 电力管井。

规划沿云景北二街（云景东路~云景东一路）布置一条 12 Φ 150+2 Φ 150 的电力管井，长度约为 129 米。

电力管线布置应充分利用市政道路和绿化带，按规范要求协调与给水、雨水、污水、燃气、热力、信息等管道的间距和相对位置，保证电缆沟与建筑物之间的间距不小于 5 米。

6. 电力工程量及工程建安费估算

本项目电力管总长度约为 129 米，电力工程建安费约为 229 万元，详见下表：

表 13 本项目电力工程量及工程建安费估算表

序号	道路名称	规划等级	规格	管长	投资估算
			(mm)	(m)	(万元)
1	云景北二街	规划城市支路	12 ϕ 150+2 ϕ 150	129	129.00
2	用户变配电室	1 座			100.00
3	双路 10kv 电缆			2300	414.00
4	\square 2000 \times 2100			964	1205.00
合计				3393	1859.00

备注：以上估算中不包括拆迁、占地费。

十四、管线综合工程

1. 综合原则

本工程涉及管线种类有给水管、再生水管、污水管、雨水管、电力管、信息管、燃气管、热力管等，管线平面布置和竖向高程控制必须做到统一规划，合理安排，给各种管线的设计提供依据，避免在实施过程中发生矛盾。

2. 道路布管原则

工程管线在道路下面的规划位置宜相对固定，分支线少、埋深大、检修周期短和损坏时对建筑物基础安全有影响的工程管线应远离建筑物。工程管线从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序宜为：电

力、信息、给水、燃气、热力、再生水、污水、雨水。

3. 管线竖向设计

管线竖向设计按照管线综合规范进行，若局部不能满足竖向净距要求的，做单独处理，管线自上而下原则上安排为信息管、电力管、燃气管、热力管、给水管、再生水管、雨水管、污水管。遇到管线在竖向高程安排上有矛盾处，主要考虑按有压管让无压管，小管让大管，支管让干管，可弯曲管线让不可弯曲管线的原则进行处理。

十五、项目总工程量及投资估算汇总

(一) 工程建安费汇总

1. 本项目周边城市次干路共 2 条，工程建安费总计为 2368.83 万元，详见下表：

表 14 本项目城市次干路工程量及工程建安费汇总表

项目	工程内容	长度(米)	建安费 (万元)
雨水工程	□1600×1600 毫米 雨水调蓄池 500m ³	522	618.70
污水工程	D400 毫米	131	72.45
给水工程	DN300 毫米	131	47.70
再生水工程	DN300 毫米	522	151.38
供热工程	DN200 毫米 规划能源站 1 座 规划热力站 1 座 燃气锅炉房 1 座	60	1318.00
燃气工程	DN200 毫米 中低压调压箱 1 座	40	160.60

城市次干路工程建安费总计	2368.83
--------------	---------

2. 本项目周边城市支路共 2 条，工程建安费总计为 3689.06 万元，详见下表：

表 15 本项目城市支路工程量及工程建安费汇总表

项目	工程内容	长度(米)	建安费 (万元)
道路工程	20 米宽	294	562.13
交通工程	交通标志、标线、信号灯 及视频监控系统	294	101.17
绿化工程	路树 122 棵	294	24.40
照明工程	20 米宽	294	338.52
雨水工程	D700~D800 毫米	294	145.83
污水工程	D400 毫米	294	133.24
给水工程	DN200~DN300 毫米	294	88.66
再生水工程	DN300 毫米	129	42.41
电力工程	12 ϕ 150+2 ϕ 150 毫米 变配电室 1 座	129	1859.00
信息工程	13 孔~14 孔 移动通信基站 2 座 有线电视机房 1 座 电信机房 1 座	294	393.7
城市支路工程建安费总计			3689.06

3. 综上所述，本项目市政交通工程总建安费共计为 6057.89 万元，其中城市次干路建安费为 2368.83 万元，城市支路建安费为 3689.06 万元。

(二) 投资汇总

1. 本项目周边城市次干路共 2 条，工程投资总计为 2910.06 万元，详见下表：

表 16 本项目城市次干路投资汇总表

序号	分项名称	费用	备注
		(万元)	
一	工程费	2368.83	
1	雨水工程	618.70	
2	污水工程	72.45	
3	给水工程	47.70	
4	再生水工程	151.38	
5	燃气工程	160.60	
6	供热工程	1318.00	
二	工程建设其他费用	402.66	
1	建设单位管理费	48.65	参考财建[2016]504 号
2	工程监理费	62.95	参考发改价格[2007]670 号
3	可行性研究报告编制费	11.69	参考计价格[1999]1283 号
4	环评报告书编制费	5.97	计价格[2002]125 号
5	工程设计费	97.51	计价格[2002]10 号
6	工程勘察费	29.25	
7	竣工图编制费	7.80	计价格[2002]10 号
8	招标代理服务费	14.18	计价格[2002]1980 号
	勘察	0.44	勘察不满 100 万，未达到必须招标要求，暂列
	设计	1.46	
	监理	0.94	
	施工	11.34	
9	环保税	0.46	北京市环境保护税核定计算暂行办法
10	工程清单及预算编制	10.47	京标价协[2022]7 号

11	水影响评价报告编制费	17.54	参考京水务法 [2014]89 号, 按可 研 1.5 倍计
12	社会稳定性风险评价报告	10.00	咨询服务收费暂行 标准
13	洪水影响评价编制费	21.71	洪水影响评价编制 费
14	危大工程方案及第三方监测 费	20.00	暂估
15	地质灾害评价费	15.00	暂估
16	水土保持补偿费	0.04	京发改(2021)1271 号
17	水土保持监测费	17.46	水保监[2005]22 号
18	水土保持竣工验收报告编制 费	5.82	水保监[2005]22 号
19	工程质量检测检验费	6.16	暂按工程费*0.26%
三	基本预备费	138.57	可研阶段(一+二) *5%
四	工 程 总 投 资	2910.06	一+二+三

2. 本项目周边城市支路共 2 条, 工程投资总计为 4488.43 万元,
详见下表:

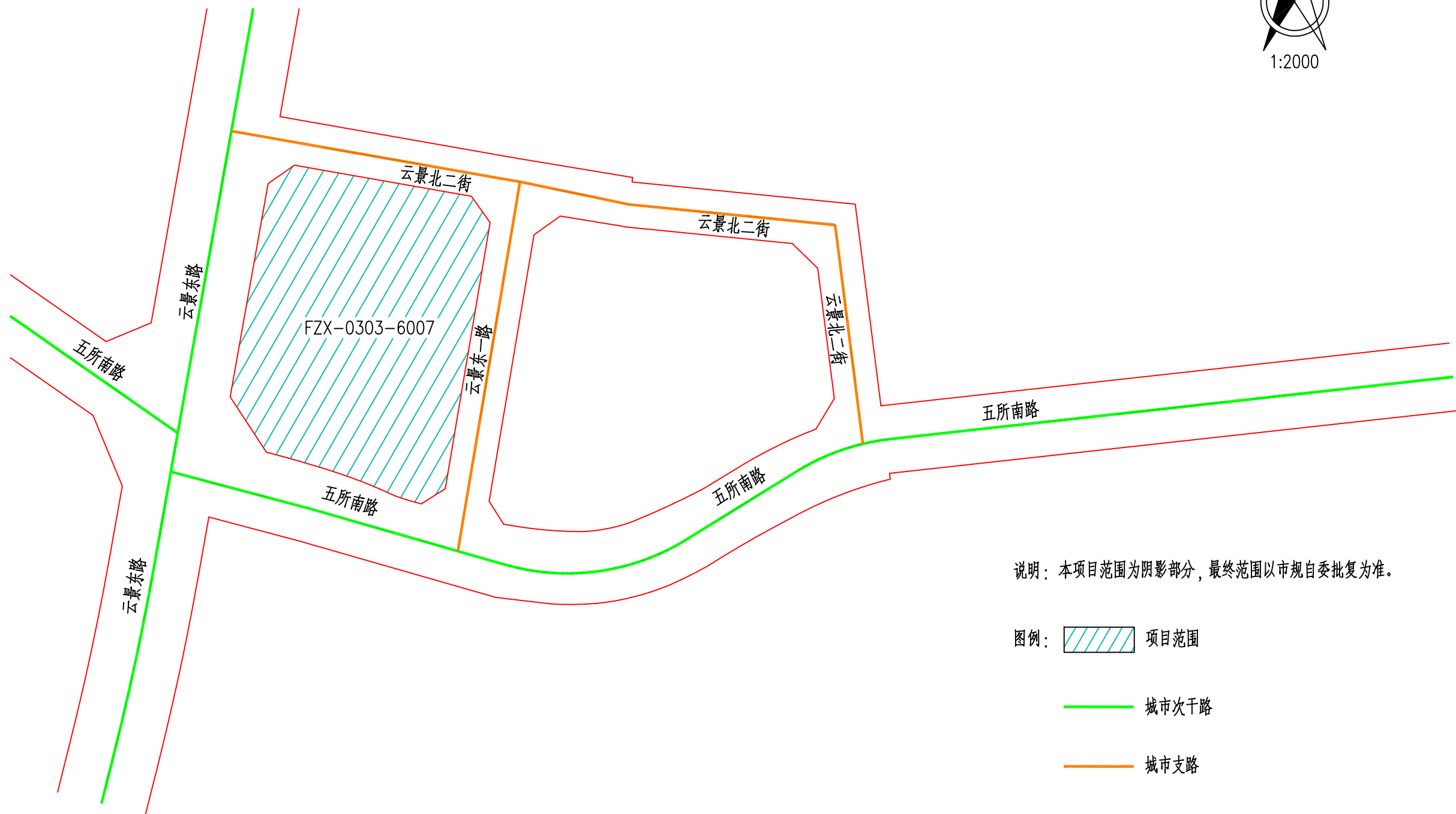
表 17 本项目城市支路路投资汇总表

序号	分项名称	费用	备注
		(万元)	
一	工程费	3689.06	
1	道路工程	562.13	
2	交通工程	101.17	
3	绿化工程	24.40	
4	照明工程	338.52	
5	雨水工程	145.83	
6	污水工程	133.24	
7	给水工程	88.66	
8	再生水工程	42.41	
9	电力工程	1859.00	
10	信息工程	393.70	
二	工程建设其他费用	585.64	

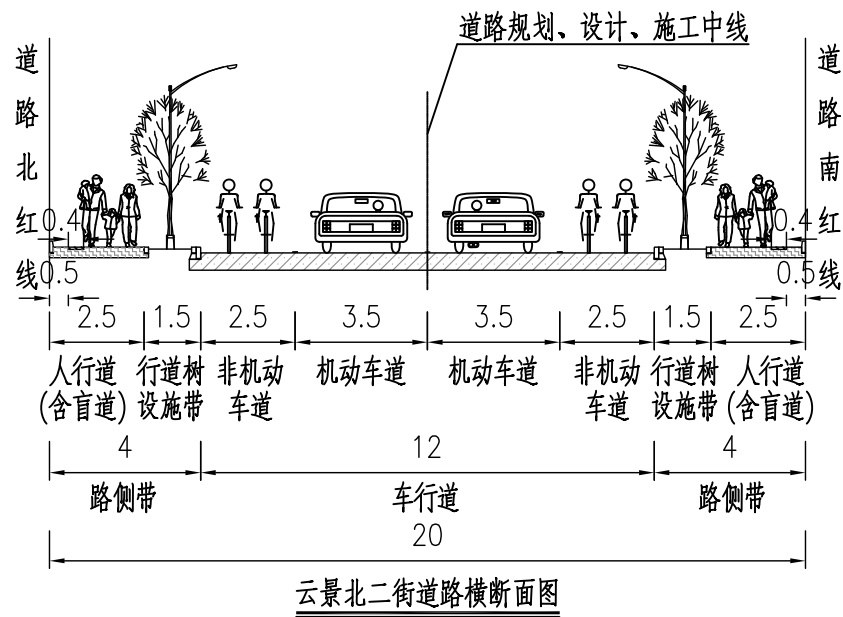
1	建设单位管理费	72.33	参考财建 [2016]504 号
2	工程监理费	92.81	参考发改价格 [2007]670 号
3	可行性研究报告编制费	15.40	参考计价格 [1999]1283 号
4	环评报告书编制费	6.79	计价格[2002]125 号
5	工程设计费	156.79	计价格[2002]10 号
6	工程勘察费	47.04	
7	竣工图编制费	12.54	计价格[2002]10 号
8	招标代理服务费	20.01	计价格[2002]1980 号
	勘察	0.71	勘察不满 100 万， 未达到必须招标要 求，暂列
	设计	1.95	
	监理	1.39	勘察不满 100 万， 未达到必须招标要 求，暂列
	施工	15.96	
9	环保税	2.06	北京市环境保护税 核定计算暂行办法
10	工程清单及预算编制	16.32	京标价协[2022]7 号
11	水影响评价报告编制费	23.10	参考京水务水法 [2014]89 号，按可 研 1.5 倍计
12	社会稳定性风险评价报告	10.00	咨询服务收费暂行 标准
13	洪水影响评价编制费	23.36	洪水影响评价编制 费
14	危大工程方案及第三方监测 费	20.00	暂估
15	地质灾害评价费	25.00	暂估
16	水土保持补偿费	0.18	京发改(2021)1271 号
17	水土保持监测费	26.93	水保监[2005]22 号
18	水土保持竣工验收报告编制 费	5.39	水保监[2005]22 号
19	工程质量检测检验费	9.59	暂按工程费*0.26%
三	基本预备费	213.73	可研阶段（一+二）

			*5%
四	工 程 总 投 资	4488.43	一+二+三

3. 综上所述，本项目周边市政交通工程总投资共计为 7398. 48 万元，其中城市次干路工程投资为 2910. 06 万元，城市支路工程投资为 4488. 43 万元。

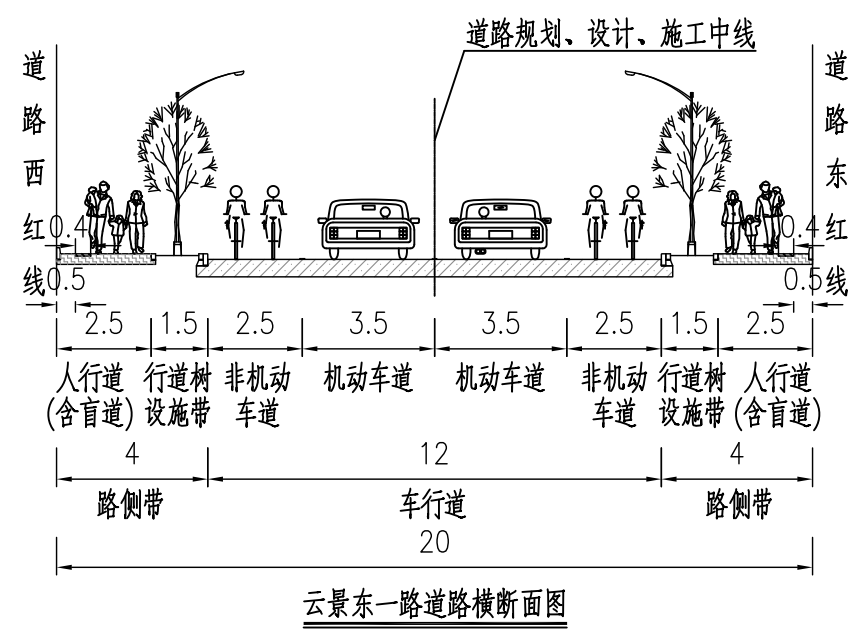


BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 项目位置示意图			
项目负责人	佐志强	校 对	刘 建				
专业负责人	闫 帅	审 核	佐志强				
设 计	闫 帅	审 定	佐志强				
制 图	闫 帅			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图一		



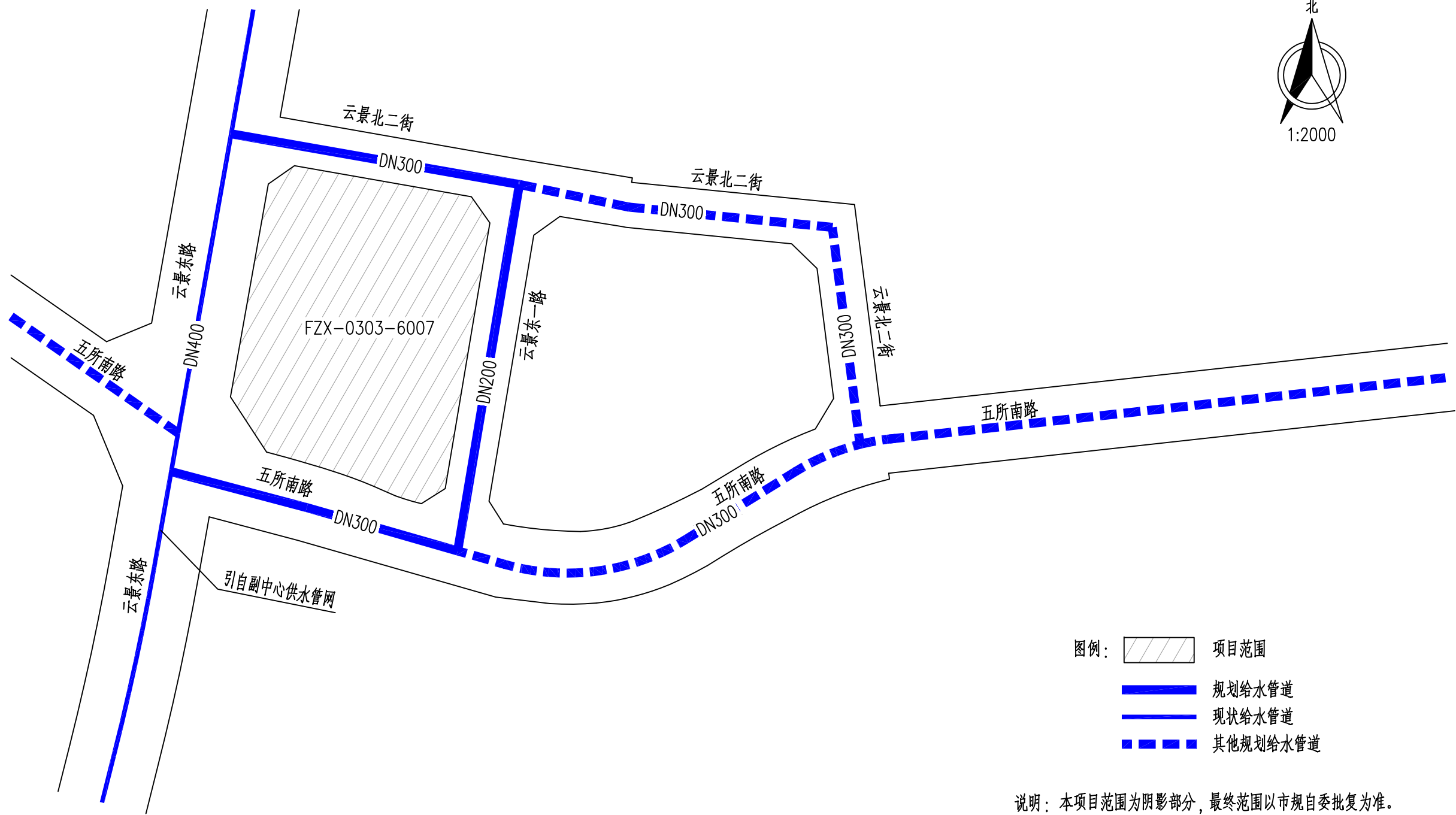
说明：图中尺寸单位为米。

BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 云景北二街道路横断面图			
项目负责人	佐志强	校 对	刘 建				
专业负责人	闫 帅	审 核	佐志强				
设 计	闫 帅	审 定	佐志强				
制 图	闫 帅			比 例	1:200	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图二		

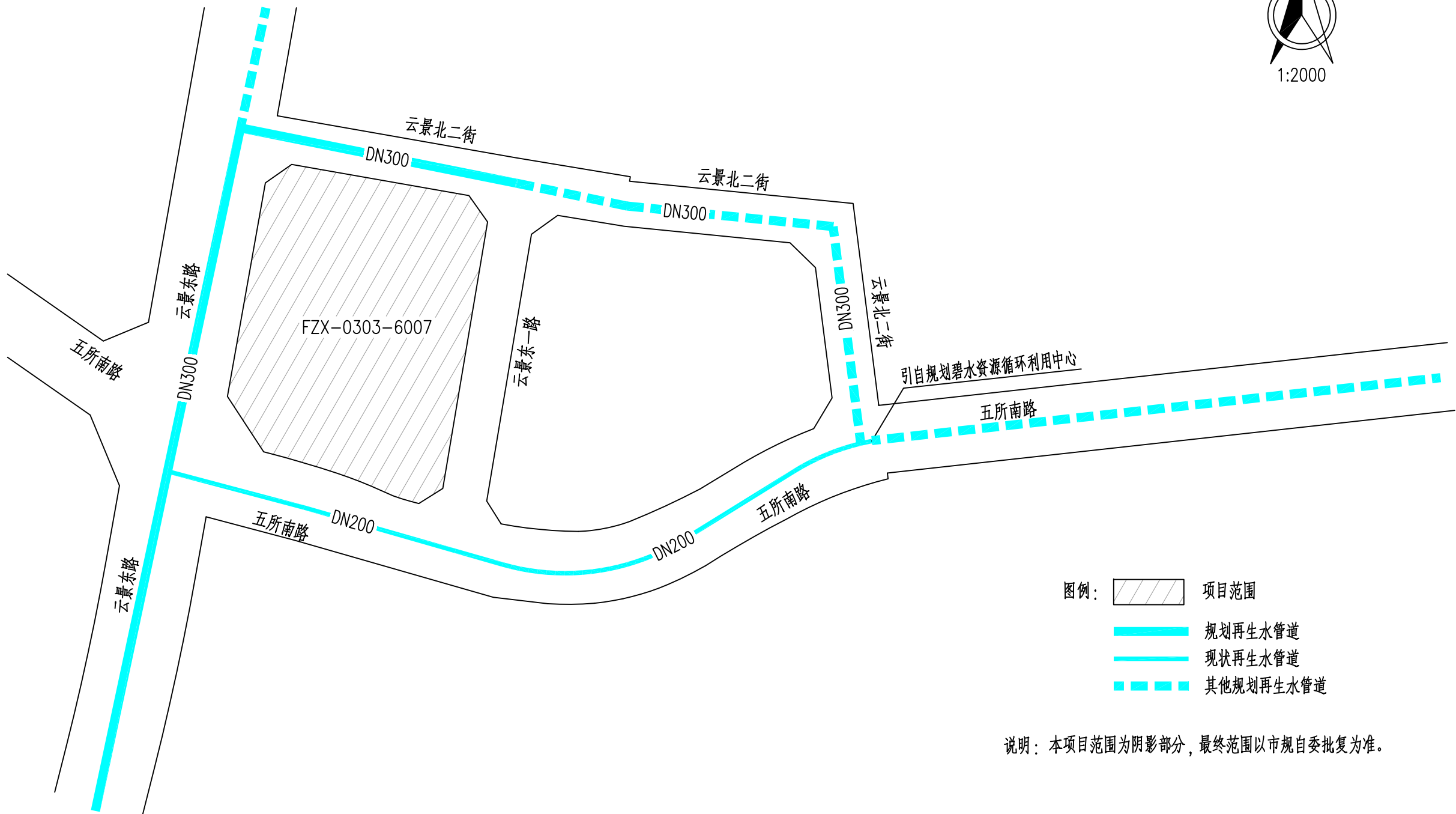


说明：图中尺寸单位为米。

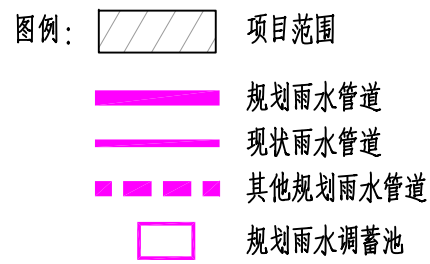
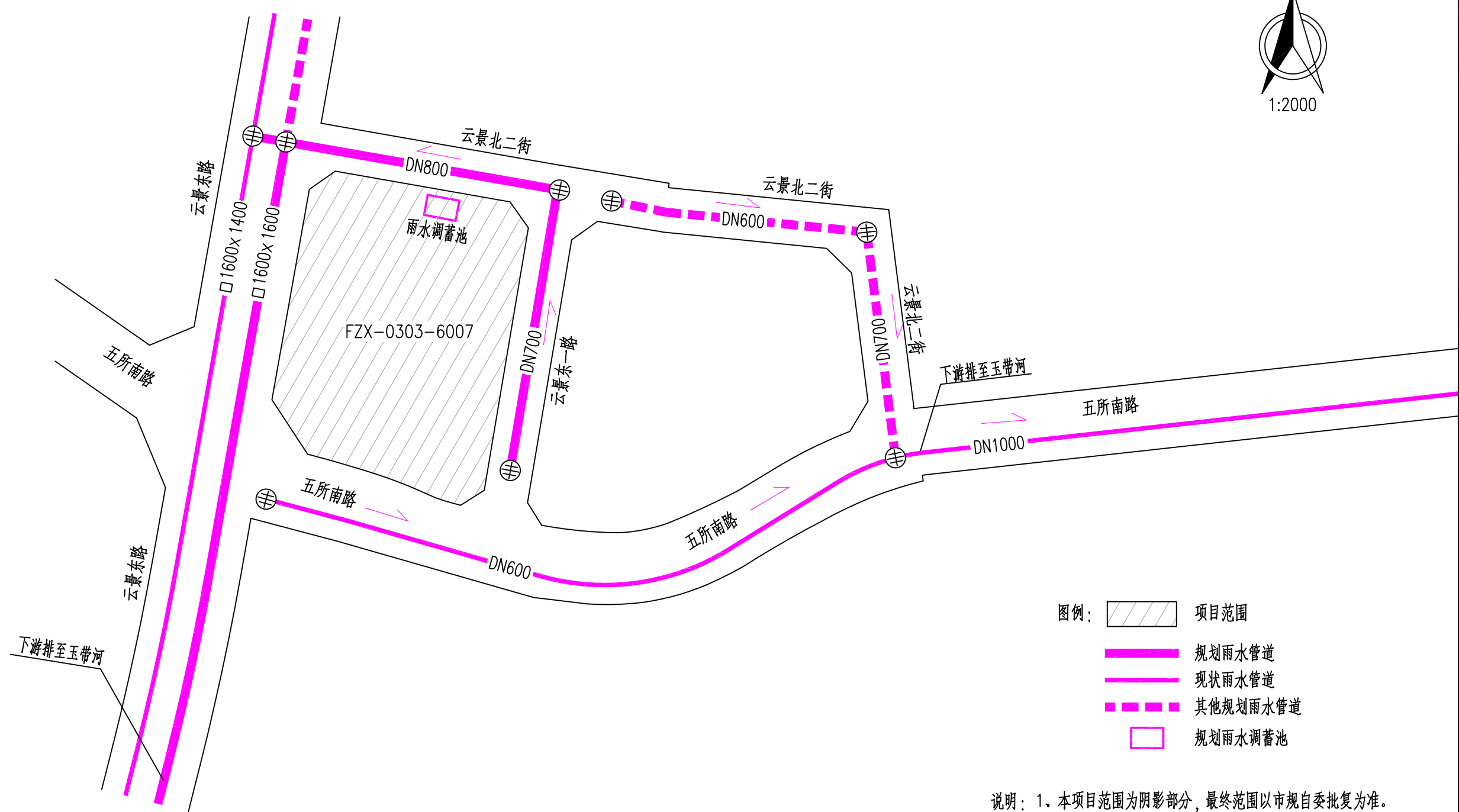
BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 云景东一路道路横断面图			
项目负责人	佐志强	校 对	刘 建				
专业负责人	闫 帅	审 核	佐志强				
设 计	闫 帅	审 定	佐志强				
制 图	闫 帅			比 例	1:200	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图三		



BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划给水管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图四		

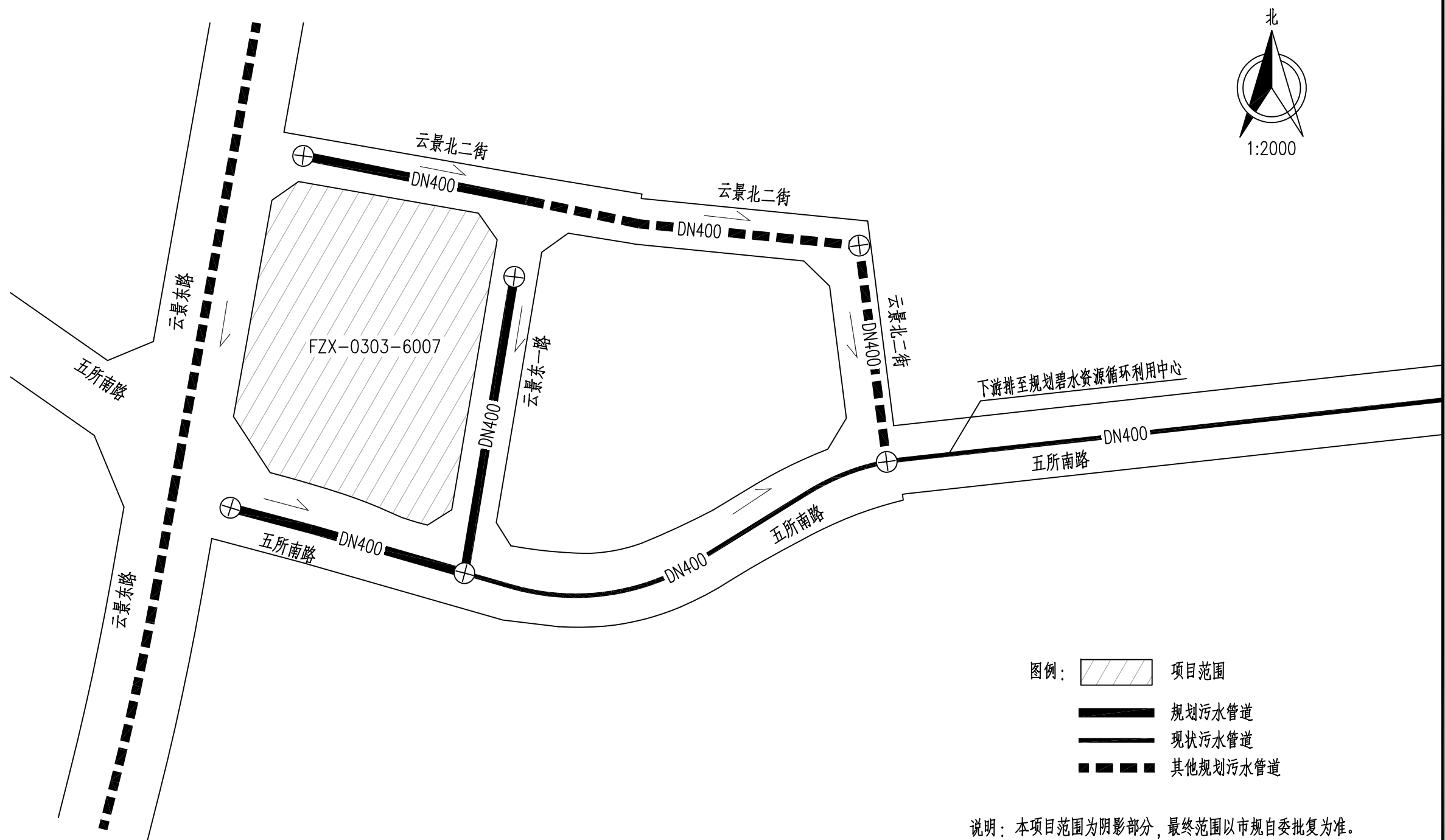


BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划再生水管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图五		

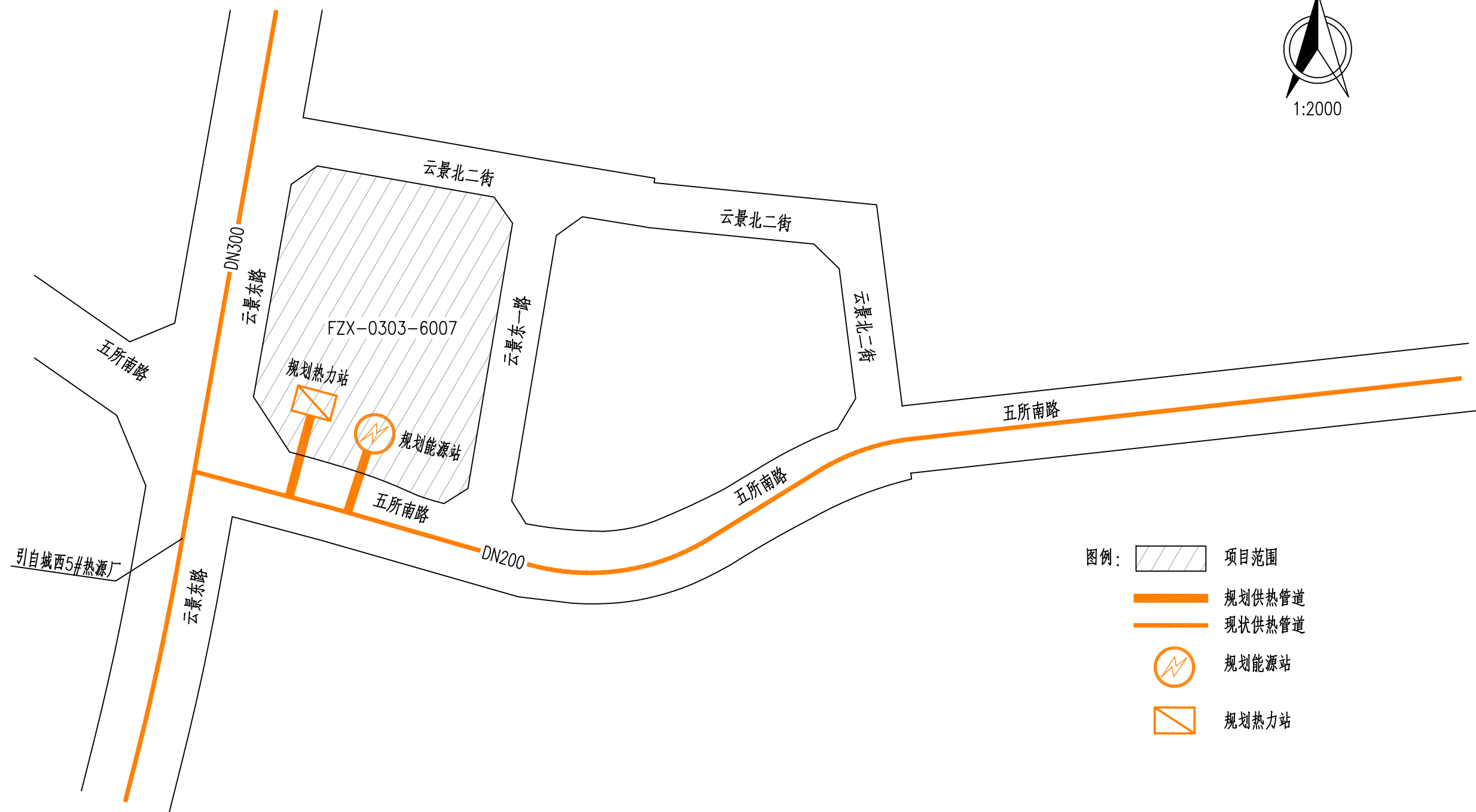


说明：1、本项目范围为阴影部分，最终范围以市规自委批复为准。
2、本图中所表示的规划雨水调蓄池为位置示意。

BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划雨水管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图六		

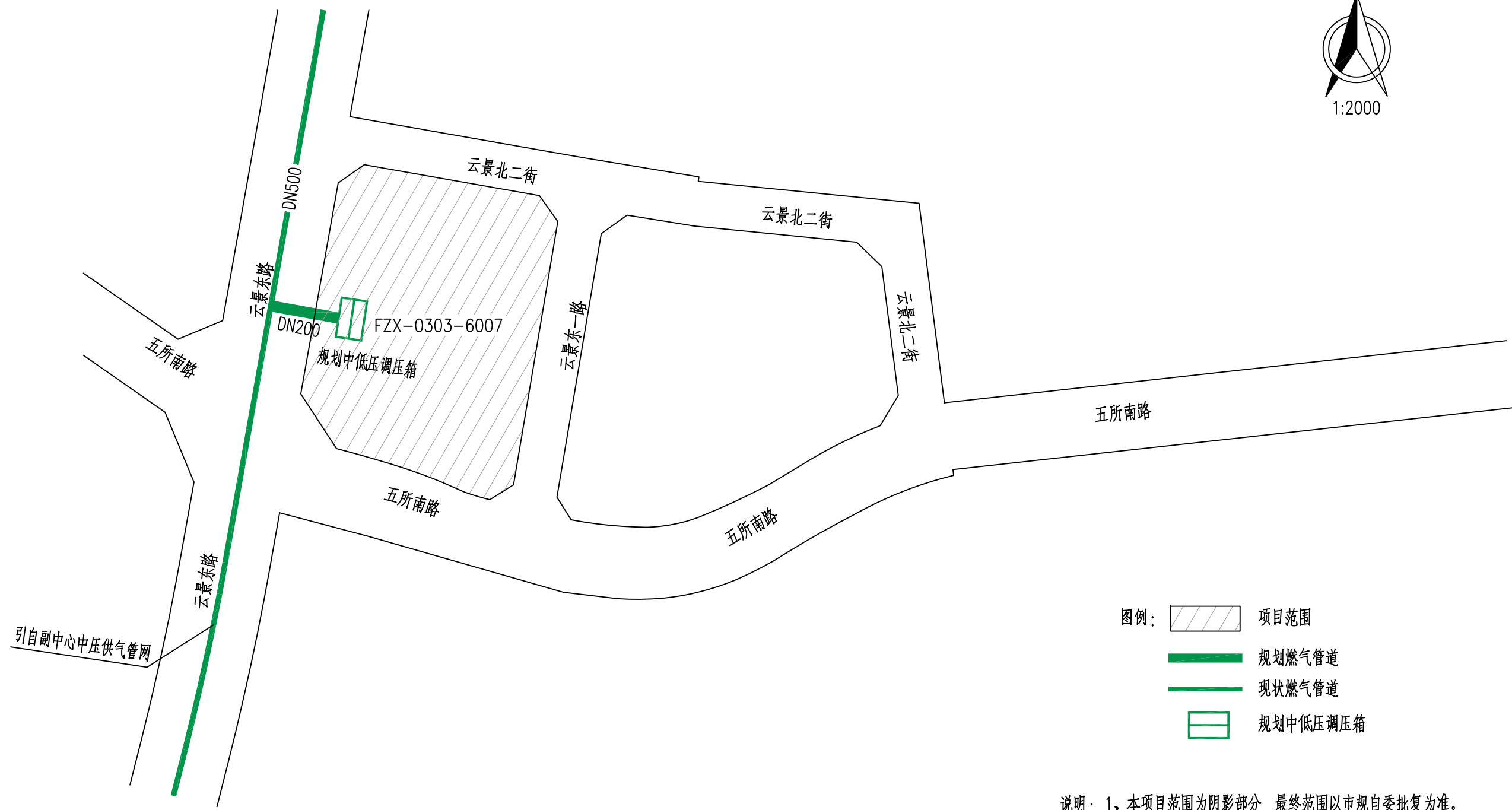


BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划污水管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图七		

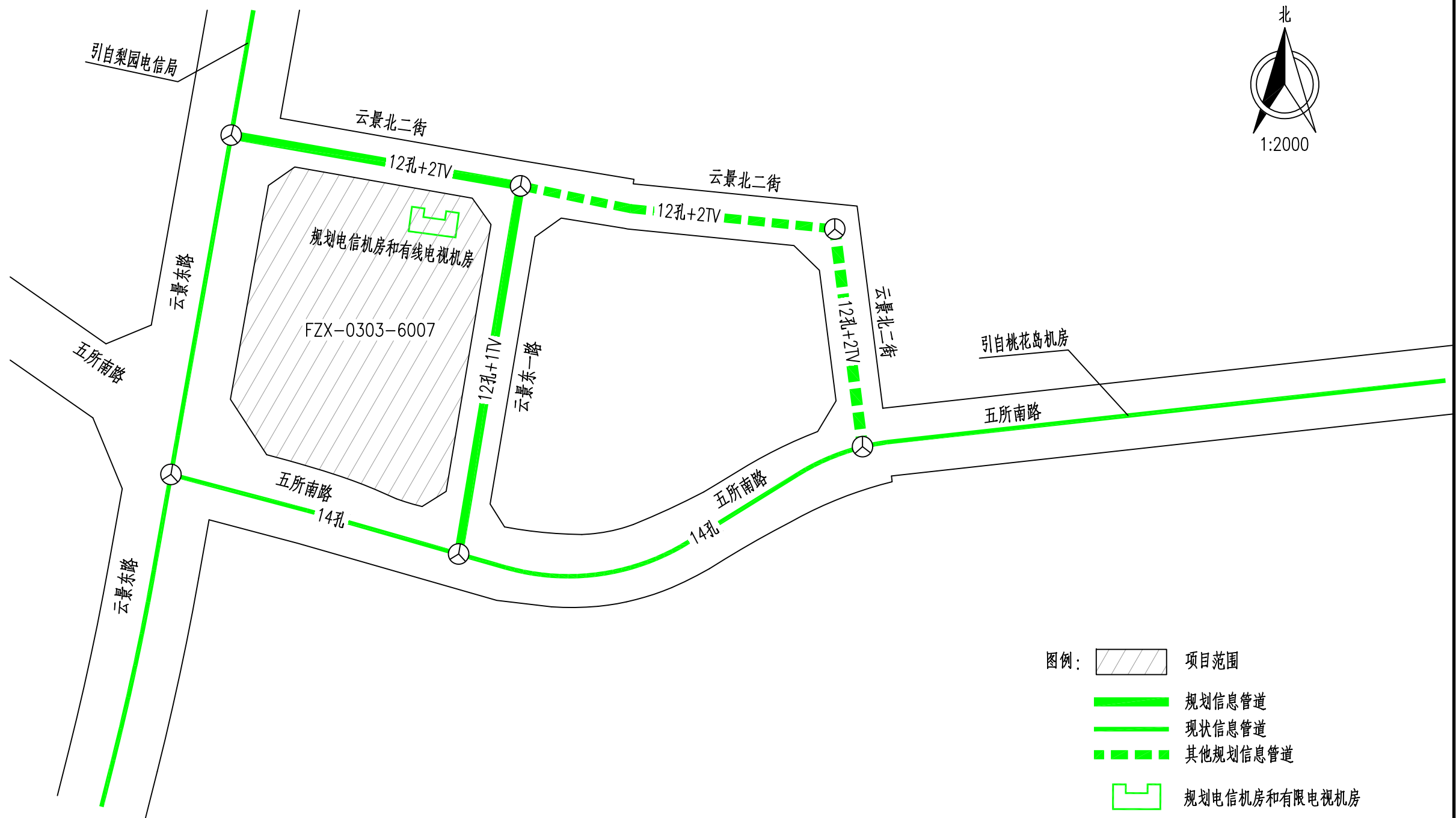


说明：1、本项目范围为阴影部分，最终范围以市规自委批复为准。
2、本图中所表示的规划能源站、规划热力站为位置示意。

BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划供热管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图八		

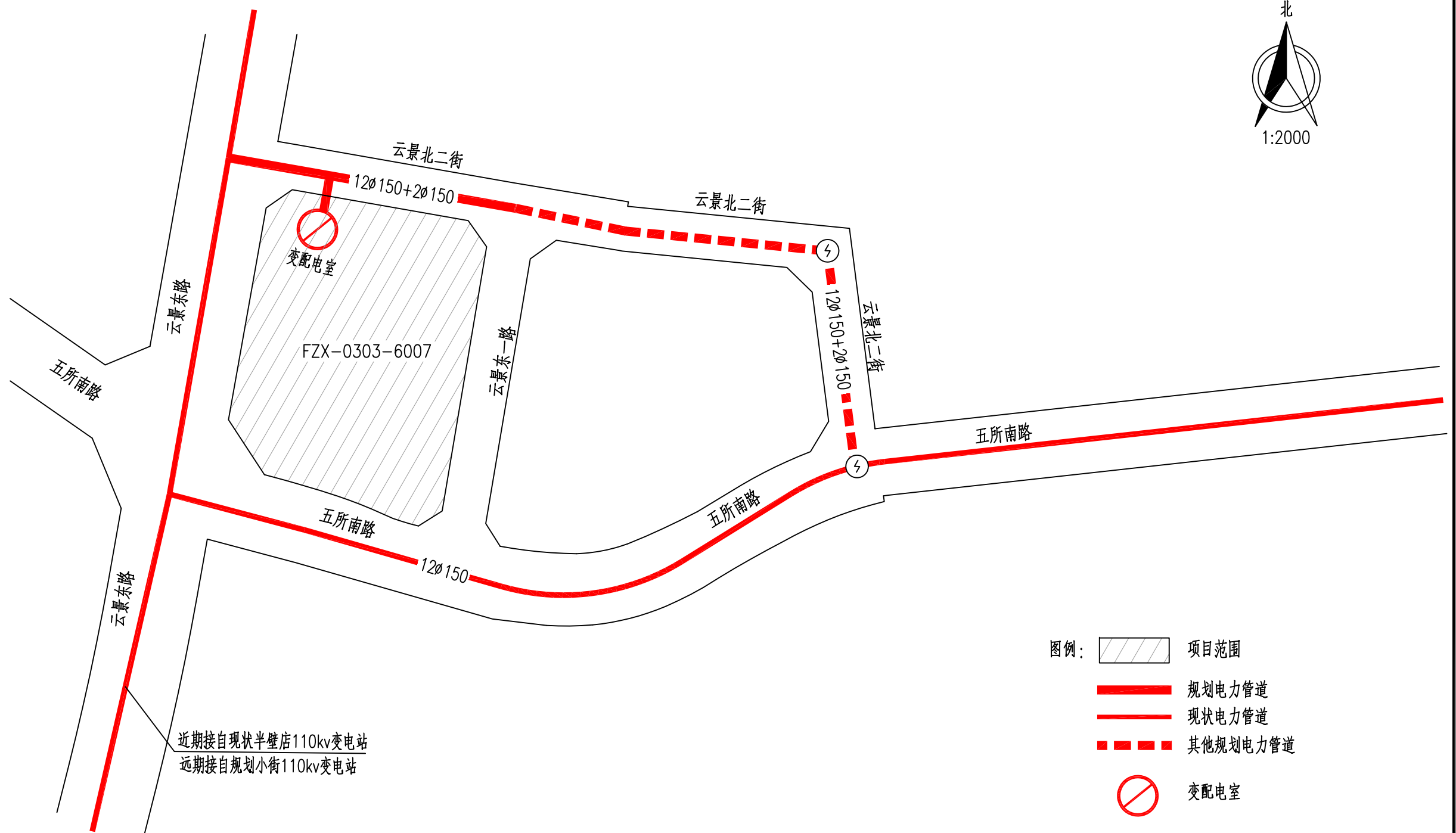


BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划燃气管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图九		

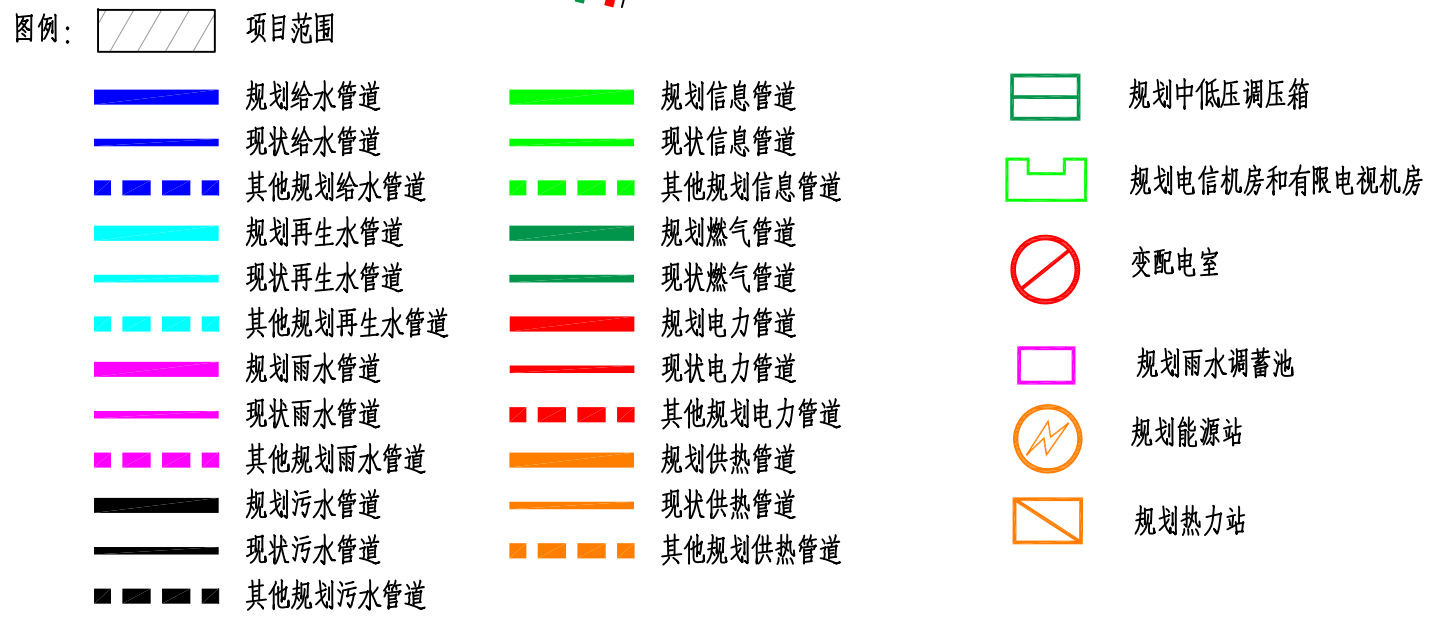
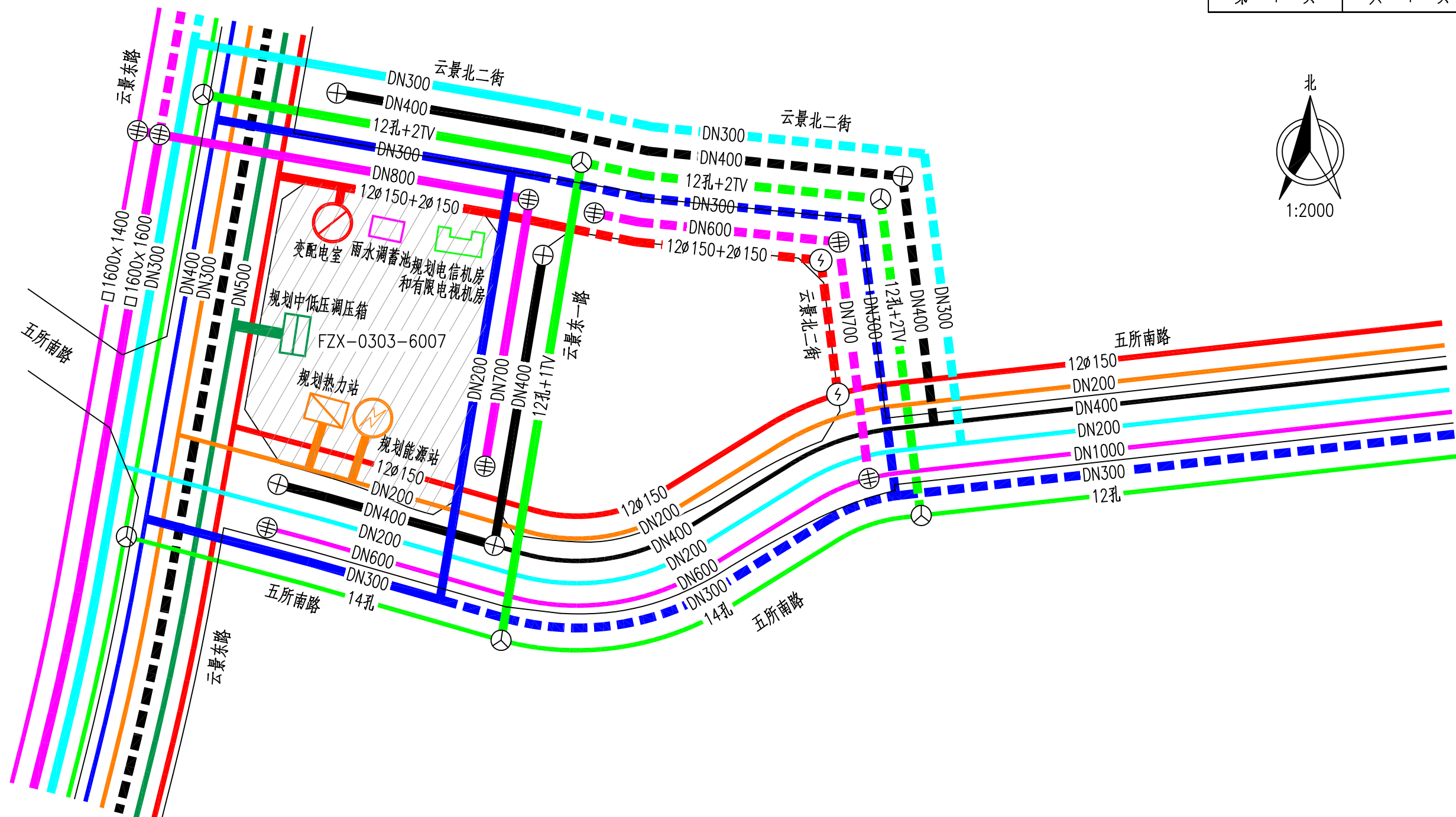


说明：1、本项目范围为阴影部分，最终范围以市规自委批复为准。
2、本图中所表示的规划电信机房和有线电视机房为位置示意。

BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划信息管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图十		



BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划电力管线平面图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图十一		



说明：1、本项目范围为阴影部分，最终范围以市规自委批复为准。
2、本图中所表示的规划雨水调蓄池、规划能源站、规划中低压调压站等附属构筑物均为位置示意。

BCUE 北京中联环工程股份有限公司				北京城市副中心0303街区FZX-0303-6007地块 市政交通规划综合方案 规划管线综合图			
项目负责人	佐志强	校 对	周 莹				
专业负责人	钟晓昀	审 核	佐志强				
设 计	钟晓昀	审 定	佐志强				
制 图	钟晓昀			比 例	1:2000	日 期	2025.02
描 图				图 号	附图十二		