

муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

**«Строительство самотечного
канализационного коллектора
D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Московском районе города Твери**

1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Основная часть

Раздел 1. «Проект планировки территории. Графическая часть»

Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов»

г. Тверь
2019г.

I. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

**«Строительство самотечного канализационного
коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Московском районе города Твери**

Раздел 1. «Проект планировки территории. Графическая часть»

Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов»

Объект 6/0024

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

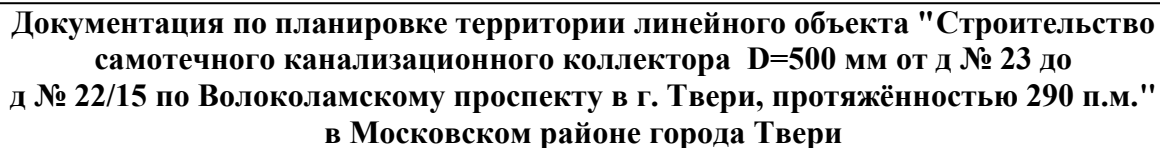
М.И. Козлова

Разработал

А.С. Куликова

г. Тверь, 2019г.

Приложения

[illegible][illegible]



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство
самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до
д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м."
в Московском районе города Твери

СПРАВКА

Технические и проектные решения, принятые в документации по планировке территории, соответствуют требованиям Градостроительного задания на разработку документации, а также технических, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта

Козлова М.И.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							6/0024-ПЗ	Лист 2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



2. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

2.1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Данная проектная документация выполнена в соответствии с договором между ООО «Тверь Водоканал» и МУП «Горпроект» № 81 от 1.10.2019 г.

Основаниями для проектирования являются:

Техническое задание № 1 на разработку документации по планировке территории линейного объекта: "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери».

Заявка от 08.11.2019 № 6/0024.

2.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м.» в Московском районе города Твери была разработана в ноябре 2019 г МУП «Горпроект». При проектировании использовались следующие исходные данные:

Генеральный план города, утверждённым Решением Тверской городской Думы от 25.12.2012 №193 (394).

Правила землепользования и застройки г. Твери, утвержденные решением Тверской городской Думы № 71 от 02.07.2003 г.

Технический отчет инженерно-геологических изысканий «Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м.»

Кадастровые планы территории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист
							3



2.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ

Состав и порядок разработки Проектной документации принят в соответствии с «Положением о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов», утвержденным постановлением Правительства РФ от 12.05.2017г № 564;

Градостроительный кодекс Российской Федерации;

Земельный кодекс Российской Федерации;

Положение о составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Тверской области, документов территориального планирования муниципальных образований Тверской области (утверждено Постановлением администрации Тверской области от 13.11.2007 г. №335-па);

Областные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г.

Свод правил СП 42.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Федеральный закон от 06.10.03 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Закон Тверской области от 24.07.2012 № 77-ЗО «О градостроительной деятельности на территории Тверской области».

Действующие технические регламенты, санитарные нормы и правила, иные нормативные документы.

Свод правил СП 62.13330.2011* Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы.

Постановление Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000г. № 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

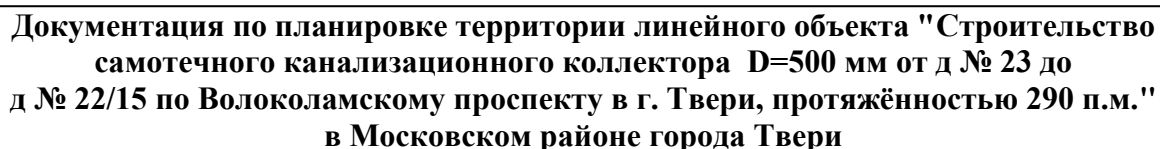
Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

6/0024-ПЗ

Лист
4



В настоящее время район проектирования расположен в среднеэтажной и многоэтажной жилой зоне Ж-3 и Ж-4. Основу жилой застройки квартала составляют 5-ти – 9-ти этажными жилыми домами, объектами социального значения и магазинами.

Трасса проектируемого самотечного канализационного коллектора начинается от существующего колодца у дома № 23 и до существующего колодца у дома № 22/15, расположенных по Волоколамскому проспекту. Проектируемый самотечный канализационный коллектор проходит по землям общего пользования по земельным участкам с кадастровыми номерами 69:40:0200031:38 и 69:40:0200031:39 и по нераспределённым землям в кадастровом квартале 69:40:0200032.



Рис. 1 Схема района прокладки самотечного канализационного коллектора

[illegible]



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Движение общественного транспорта в границах проектируемого коллектора в период прокладки будет согласованно с ГИБДД.

Наиболее подходящий метод укладки – наклонно направленное бурение из рабочего котлована в приемочный котлован в обсадной трубе. Метод позволяет свести к минимуму ущерб от устройства коммуникаций. Методом прокола называют технологию, при которой можно получить отверстие без разработки и выемки грунта путем его уплотнения.

2.5. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Наименование линейного объекта: «Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м.» в Московском районе города Твери.

Основные характеристики линейного объекта:

- диаметр 500 мм
- категория – самотечный канализационный коллектор;
- протяженность – 290 пм;
- точка подключения – существующий колодец у дома №23 по Волоколамскому проспекту до дома № 22/15.

Проектируемый самотечный канализационный коллектор проходит по территории нескольких земельных участков (см. таб. 1)

Таблица 1

Кадастровый №	Разрешённое использование	Длина
69:40:0200031:38	Земли общего пользования	7.9
69:40:0200031:39	Земли общего пользования	118.4
69:40:0200032:3У1	Земельные участки (территории) общего пользования	121.4
Итого:		247.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 6
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	-----------



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.

Для самотечного канализационного коллектора устанавливаются охранные зоны (технические коридоры) вдоль трасс подземных - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от трубопровода. Перечень характерных точек границы зоны планируемого размещения газопровода.

№ точки	X	Y
1	289828.64	2276638.32
2	289792.98	2276613.18
3	289758.14	2276588.59
4	289722.27	2276563.16
5	289694.06	2276543.61
6	289656.94	2276517.16
7	289628.04	2276496.51
8	289627.86	2276494.50

На земельные участки, входящие в охранные зоны (технические коридоры) канализационных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения). Законом предусмотрена ответственность за повреждение канализационных систем (статья 7.7 КоАП) в виде солидных штрафов. А если повреждение канализационной системы приведет к заражению почвы или питьевой воды, то возможно и заведение уголовного дела на виновника аварии.

высадка зеленых насаждений;
складирование стройматериалов;
складирование мусора;
земляные работы — ямы, траншеи и т.п. ;
срез или подсыпка грунта;
строительство;
самовольное строительство дорожного полотна, даже временного из бетон-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 7
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	-----------



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяженностью 290 п.м." в Московском районе города Твери

ных плит;

загромождение свободного проезда к коммуникациям.

После завершения строительных работ объекты благоустройства будут восстановлены.

В проекте планировки территории изменение, установление, изменение и отмена красных линий не производиться.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.

В соответствии с Правилами Землепользования и застройки города Твери, утвержденные решением Тверской городской думы № 71 от 02.07.2003 г на проектируемой территории находится зона Культурный слой г. Твери.. А также на основании письма от Главного Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 592/03 от 07.02.2019, что на данном земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Информация о необходимости мероприятий по охране окружающей среды.

При планировке линейного объекта (самотечного канализационного коллектора) выполняются требования по обеспечению экологической безопасности и охране здоровья населения, предусматриваются мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

На территории поселений необходимо обеспечивать достижение нормативных требований и стандартов, определяющих качество атмосферного воздуха, воды, почв, а также допустимых уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений, радиации и других факторов природного и техногенного происхождения.

Проектные и строительные работы по сетям осуществляются организациями, имеющими свидетельство о допуске к соответствующим видам работ. Перечень инженерно-технических мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению безопасности объектов, предусмотренный проектом, соответствует

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						6/0024-ПЗ		Лист
								8



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

существующему плану мероприятий, разработанному соответствующей категорией.

Для снижения влияния негативных факторов на окружающую среду прокладку самотечного канализационного коллектора следует осуществлять закрытым способом (метод наклонно направленного бурения).

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Информация о возможных источниках возникновения чрезвычайных ситуаций в зоне предполагаемого строительства получена из раздела «ГОЧС» к генеральному плану г.Твери (том 34-69/12-ГОЧС).

Территория проектируемого проезда находится в зоне возможного распространения завалов от зданий – «желтых» линий.

Возможными причинами возникновения аварий, приводящим к возникновению ЧС, относятся:

- разрушение (полное или частичное) трубопровода;
- разрушение или частичный выход из строя запорной арматуры.

Меры предосторожности:

- герметизация оборудования, коммуникаций.

При аварии на трубопроводе, проходящего по улицам, поражающие факторы не окажут влияния на рядом расположенные здания и сооружения.

Городской округ оборудован противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

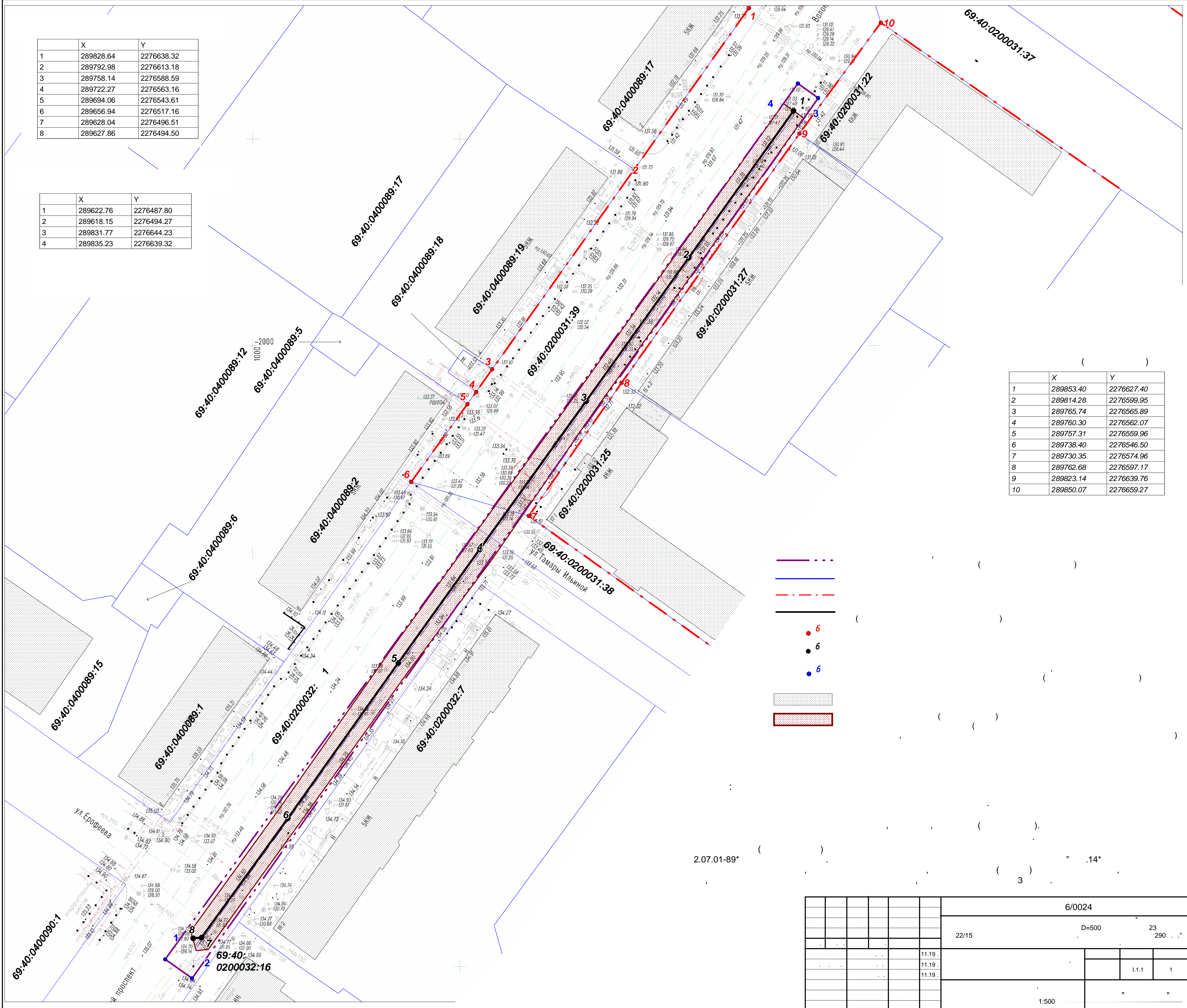
6/0024-ПЗ

Лист
9

	X	Y
1	289622.76	2276487.80
2	289618.15	2276494.27
3	289831.77	2276644.23
4	289835.23	2276639.32

	X	Y
1	289622.76	2276487.80
2	289618.15	2276494.27
3	289831.77	2276644.23
4	289835.23	2276639.32

	X	Y
1	289853.40	2276627.40
2	289814.28	2276599.95
3	289765.74	2276565.89
4	289760.30	2276562.07
5	289757.31	2276559.96
6	289738.40	2276546.50
7	289730.35	2276574.96
8	289762.68	2276597.17
9	289823.14	2276639.76
10	289850.07	2276659.27



муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

**«Строительство самотечного
канализационного коллектора
D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Пролетарском районе города Твери**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

**Раздел 3. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть»**

**Раздел 4. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка»**

**г. Тверь
2019 г.**

II. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

**«Строительство самотечного канализационного
коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Пролетарском районе города Твери**

**Раздел 3. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть»**

**Раздел 4. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка»**

Объект 6/0024

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

А.С. Куликова

г. Тверь, 2019г.

П р и л о ж е н и я



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяженностью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Наименование документа	Номер страницы
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.	
3.1. схема расположения элемента планировочной структуры на территории г. Твери, М 1 : 5000	I.3.1
3.2. схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, М 1 : 500	I.3.2
3.3. схема границ зон с особыми условиями использования территорий	I.3.3
3.4. схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	I.3.4
3.5.	
Раздел 4. Пояснительная записка.	
4.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается ППТ	2
1. Ветер	2
2. Температура	4
3. Осадки	5
4. Испаряемость	5
5. Снежный покров	5
6. Влажность воздуха	6
7. Туманы	6
8. Атмосферное давление	6
9. Облачность	6
10. Атмосферные явления	7
11. Климатические параметры холодного периода года	7
12. Климатические параметры теплого периода года	8
13. Солнечная радиация	8
4.2. Рельеф	9
4.3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	10
4.4. Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.		Куликова			11.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

6/0024-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	10
Муниципальное унитарное предприятие «Горпроект»		



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяженностью 290 п.м." в Московском районе города Твери

4.1 ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат территории умеренно-континентальный. Годовая амплитуда температуры по г. Твери 27,8 °С, среднегодовая температура 3,8 °С, количество осадков за год 650 мм, относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 85%, наиболее жаркого - 75%. Сейсмические процессы, способные повлиять на устойчивость зданий и сооружений, отсутствуют.

1. Ветер

Баланс солнечной радиации (приход и расход тепла) не является решающим для термического режима. В значительной мере термический режим зависит от условий циркуляции воздушных масс. Для большей части Европейской территории России преобладающим является перенос теплых воздушных масс с запада. Для г. Твери характерно преобладание ветров юго-западного направления:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость, %	9	8	8	8	15	23	16	13	6

Средняя и максимальная скорости ветра (м/с) по месяцам:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя скорость	4,3	4,2	4,2	3,9	3,8	3,4	3,2	3,1	3,5	4,0	4,5	4,5	3,8
Максимальная скорость	20	20	20	18	20	20	17	17	20	20	20	20	20
Порыв			25	24	24		22	18		25	22	24	25

Скорость ветра, вероятность превышения которой не превышает 5% (U*) -8 м/с. Число дней с сильным ветром (более 15 м/с).

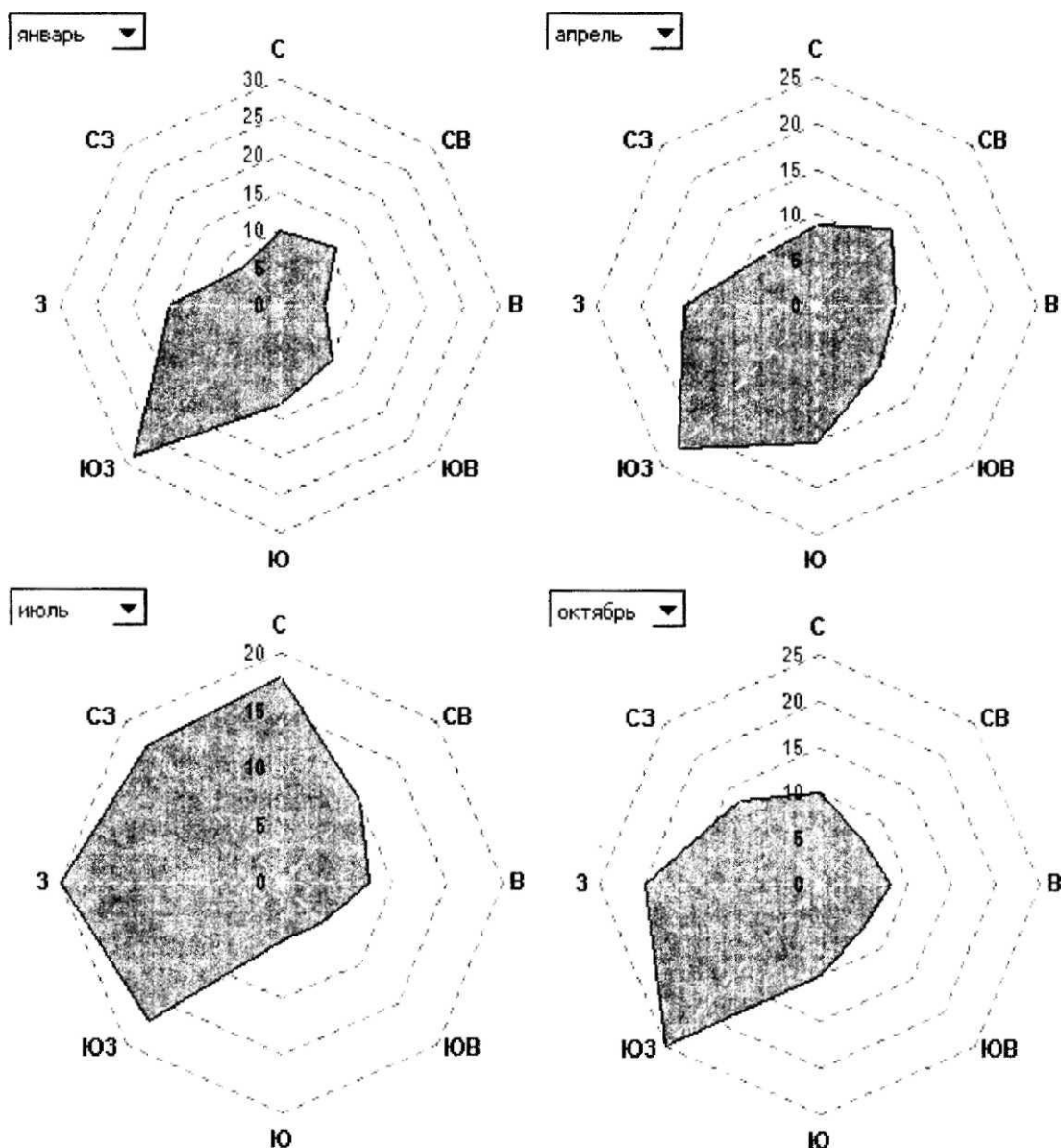
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее число дней	2,4	1,9	1,3	0,6	1,0	0,8	0,7	0,4	0,6	0,2	1,3	1,1	1,2
Наибольшее число дней	7	3	8	4	6	5	4	2	4	3	4	6	30

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 2
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	--------



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери



Определяющее значение на климат Тверской области имеют воздух умеренных широт и арктический воздух, несколько меньшее значение имеет тропический воздух.

Континентальный воздух умеренных широт является господствующей в области воздушной массой, формируется или над территорией области, или приходит из других районов. Летом он является для данной территории теплой воздушной массой, зимой - холодной. Морской воздух умеренных широт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0024-ПЗ

Лист
3



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

приходит из районов Атлантического океана. В зимний период он вызывает потепление, летом - похолодание. Воздух умеренных широт приносит наибольшее количество осадков.

Арктический воздух приходит из района северных морей, является холодным в течение всего года.

Тропический воздух приходит, главным образом, из Азии, является теплым в течение всего года. Вхождение воздушных масс в Тверскую область протекает достаточно интенсивно и сопровождается в соответствующих случаях хорошо выраженными циклонами с фронтальными разделами. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа (СНиП 2.01.07-85).

2. Температура

Минимальные температуры приходятся на январь и февраль, максимальные - на июль и август.

Средние температуры по месяцам (°C):

Месяц		I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
Среднемесячная температура	10,5	9,4	4,6	,1	1,2	5,7	7,3	5,8	0,2	,0	1,8	6,6	,8
Абсолютный максимум			5	7	0	4	6	6	3	3	3		6
Абсолютный минимум	50	42	38	21	7	2	3	2	7	17	29	44	50

Абсолютный минимум -50°C, абсолютный максимум 36°C. Средняя максимальная температура июля +23,0 С. Средняя минимальная температура января -14,4 °С. Средняя многолетняя дата первого заморозка 11 августа. Средняя многолетняя дата последнего заморозка 11 июня. Средняя продолжительность летнего периода 112 дней. Средняя продолжительность периода с устойчивыми морозами 121 день, начало 1 декабря, окончание 31 марта.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой выше 15 °С - 58 дней. Средняя продолжительность вегетационного периода 170 дней. Среднее количество дней с оттепелью: ноябрь - 17,7; декабрь - 8,1; январь- 5,8; февраль - 5,0; март -15,2.

Переход через:	Весна	Осень
0°C	04.04	04.11
+5°C	22.04	09.10
+10°C	10.05	14.09
+15°C	19.06	17.08
-5°C	17.03	29.11
-10°C	11.02	12.01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 4
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	--------



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяженностью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Период с температурой выше 0°C - 213 дней.

Продолжительность периода с устойчивыми морозами - 105 дней, начало 26 ноября, конец 10 марта.

Понижения температуры связаны обычно с вторжением арктического воздуха, повышения во все сезоны связаны с вторжением теплых воздушных масс (в теплый период - тропических, в холодный - морских умеренных широт).

3. Осадки

Значение осадков как элемента климата велико. В течение года максимум приходится на летние месяцы:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее кол-во осадков, всего	39	36	37	37	53	75	89	74	62	54	48	46	650
в том числе:													
Жидких	1	-	4	17	50	75	89	74	61	40	14	6	431
Твердых	32	28	21	6	-	-	-	-	-	3	18	24	132
Смешанных	6	8	12	14	3	-	-	-	1	11	16	16	87

Максимальное количество осадков за год 885 мм. Минимальное количество осадков за год 348 мм. Средняя повторяемость морозящих осадков 15 дней в году.

4. Испаряемость

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Испаряемость, мм	6	1	16	38	79	88	83	63	42	23	13	8	466

Количество осадков превышает испарение на 184 мм в год, т.е. г. Тверь находится в зоне избыточного увлажнения.

5. Снежный покров

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя высота, см	49	81	99	36	-	-	-	-	-	-	3	23
Средняя глубина промерзания, см	46	57	63								20	32

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 5
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	--------



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Средняя многолетняя дата образования устойчивого снежного покрова - 1 декабря. Средняя многолетняя дата разрушения устойчивого снежного покрова - 4 апреля. Среднее число дней со снежным покровом - 125.

6. Влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность, %	85	83	79	73	68	70	75	78	82	84	86	87	79
Абсолютная влажность, гПа	2,8	3,0	3,8	6,1	9,0	12,5	14,7	13,9	10,3	7,1	5,0	3,7	7,7

7. Туманы

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее число дней с туманами													9

8. Атмосферное давление на уровне метеостанции «Тверь»

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Давление, гПа	992,2	998,6	998,1	997,1	998,1	995,4	994,6	995,4	997,4	998,8	998,8	998,3	997,5

9. Облачность. Среднее число ясных и пасмурных дней по общей облачности:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Ясные	2,5	2,9	2,1	2,1	2,6	1,3	1,6	1,6	1,6	0,9	0,4	0,6	20,2
Пасмурные	16,3	14,3	15,5	13	99	8,5	97	8,7	11,4	18,3	22,1	22	170,2

Среднемесячное и годовое количество общей и нижней облачности (баллы):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Общая облачность	7,9	7,5	7,1	6,8	6,4	6,4	6,4	6,5	6,9	8,0	8,5	8,6	7,3
Нижняя облачность	6,5	6,0	5,2	4,7	4,4	43	4,5	4,5	53	6,7	7,6	7,7	5,7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0024-ПЗ

Лист
6



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

10. Атмосферные явления

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	I X	X	X I	XI I	го д
Среднее число дней с грозой	-	-	-	0, 7	4	7	8	5	1	0, 05	0, 02		26
Среднее число дней с метелью	8	7	6	1	-	-	-	-	-	0, 7	4	6	33
Среднее число дней с градом	-	-	0, 01	0, 2	0, 3	0, 5	0, 3	0, 2	0, 08	0, 04	0, 01	-	1, 6
Среднее число дней с обледене- нием всех видов	10	7	4	0, 3						0, 8	5	10	37

11. Климатические параметры холодного периода года

- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -37 °С
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-33 °С
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -33 °С
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -29 °С
- Температура воздуха обеспеченностью 0,94-15 °С
- Абсолютная минимальная температура воздуха -50 °С
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 7,2 °С
- Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 0 °С 146 суток
- Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха < 0 °С-6,4 °С
- Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 8 °С 218 суток
- Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха < 8 °С-3,0 °С
- Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 10 °С 236 суток
- Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха < 10°С-2,0°С
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 85 %
- Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца 85%
- Количество осадков за ноябрь-март 206 мм
- Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль ЮЗ.
- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 6,2 м/с
- Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха < 8 °С4,1 м/с

12. Климатические параметры теплого периода года

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 7



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

- Барометрическое давление 995 гПа
- Температура воздуха обеспеченностью 0,9520,6 °С
- Температура воздуха обеспеченностью 0,9824,8 °С
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,0 °С
- Абсолютная максимальная температура воздуха 36,0 °С
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,1 °С
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 75 %
- Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца 59 %
- Количество осадков за апрель-октябрь 444 мм
- Суточный максимум осадков 68 мм
- Преобладающее направление ветра за июнь-август - Западное
- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 0 м/с.

13. Солнечная радиация

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I
Суммарная радиация, МДж/м*	113	220	467	650	840	873	875	695	486	267	127	84

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на вертикальную поверхность при безоблачном небе (МДж/м²):

Ориентация	Ме- сяц	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I
С					106	183	223	215	127				
СВ/СЗ				130	236	326	375	350	264	185	95		
В/З		104	187	327	480	528	541	541	466	366	239	139	93
ЮВ/ЮЗ		313	394	556	592	607	550	542	567	547	476	346	254
Ю		425	528	673	638	541	469	501	552	608	598	486	400

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 8
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	-----------



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д. № 23 до д. № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяженностью 290 п.м." в Московском районе города Твери

4.2. РЕЛЬЕФ

В структурно - геоморфологическом отношении территория области, как часть древней Восточно-Европейской (Русской) равнины, определяется как платформенная пластово-денудационная равнина, сильно всхолмленная или слегка волнистая. Современный рельеф сформировался в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности нескольких стадий оледенений. -

Формирование современного рельефа началось после регрессии последнего морского бассейна. После ухода моря до начала четвертичного периода территория подвергалась интенсивному эрозионному расчленению, к началу четвертичного периода ее поверхность была расчленена довольно сложной и глубокой речной системой. Морены окского и днепровского оледенений и связанные с ними водноледниковые отложения значительно сnivelировали рельеф, выполнив древние долины. Морены последующих Московского и Калининского оледенений легли на выровненную поверхность, сформировав пологоволнистую равнину. В эпоху валдайского оледенения в долинах рек сформировались вторая и первая надпойменные террасы, а к концу верхнечетвертичного времени оформился уступ от первой надпойменной террасы к пойме. В голоцене происходит накопление пойменного аллювия и формирование террасных болотных массивов.

Современные рельефообразующие процессы проявляются слабо, следов эрозионной деятельности поверхностных вод в пределах исследованной территории не отмечено, за исключением боковой и донной эрозии крупных рек.

В геоморфологическом отношении участок находится в Волго-Тверецкой части Верхневолжского геоморфологического района, в пределах второй надпойменной террасы реки Волги.

Поверхность участка на месте проектируемого газопровода частично благоустроена. Покрытие внутриквартальных проездов по которым пройдет трасса газопровода – асфальт. Отметки покрытия колеблются от отметки 130,19 до 130,71 м. абс. Строительство объекта ведется на благоустроенной части территории.

4.3. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

Границы проектирования лежат в диапазоне от д. № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту по земельным участкам (территориям) общего пользования.

Самотечный канализационный коллектор устраивается на рабочей отметке - 1 м, вдоль существующей канализации и пересекает электропровод в нескольких местах, сети связи, тепла, водопровода, канализации и составляет трассу длиной 247,7 м.

В проекте устройства канализационного коллектора предусмотрены проколы наклонно направленного бурения. Таким образом коллектор устраивается закрытым типом прокладки и защищен в местах пересечения с коммуникациями футлярами. Прокладка закрытым типом

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ	Лист 9



**Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство
самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до
д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м."
в Московском районе города Твери**

обеспечивает наименьшую возможную площадь, задействованную под строительство. Прокол осуществляется через рабочие прямки.

В точках пересечений с электросетями и сетями связи они заключаются в футляр.

Движение общественного транспорта будет согласованно с ГИБДД.

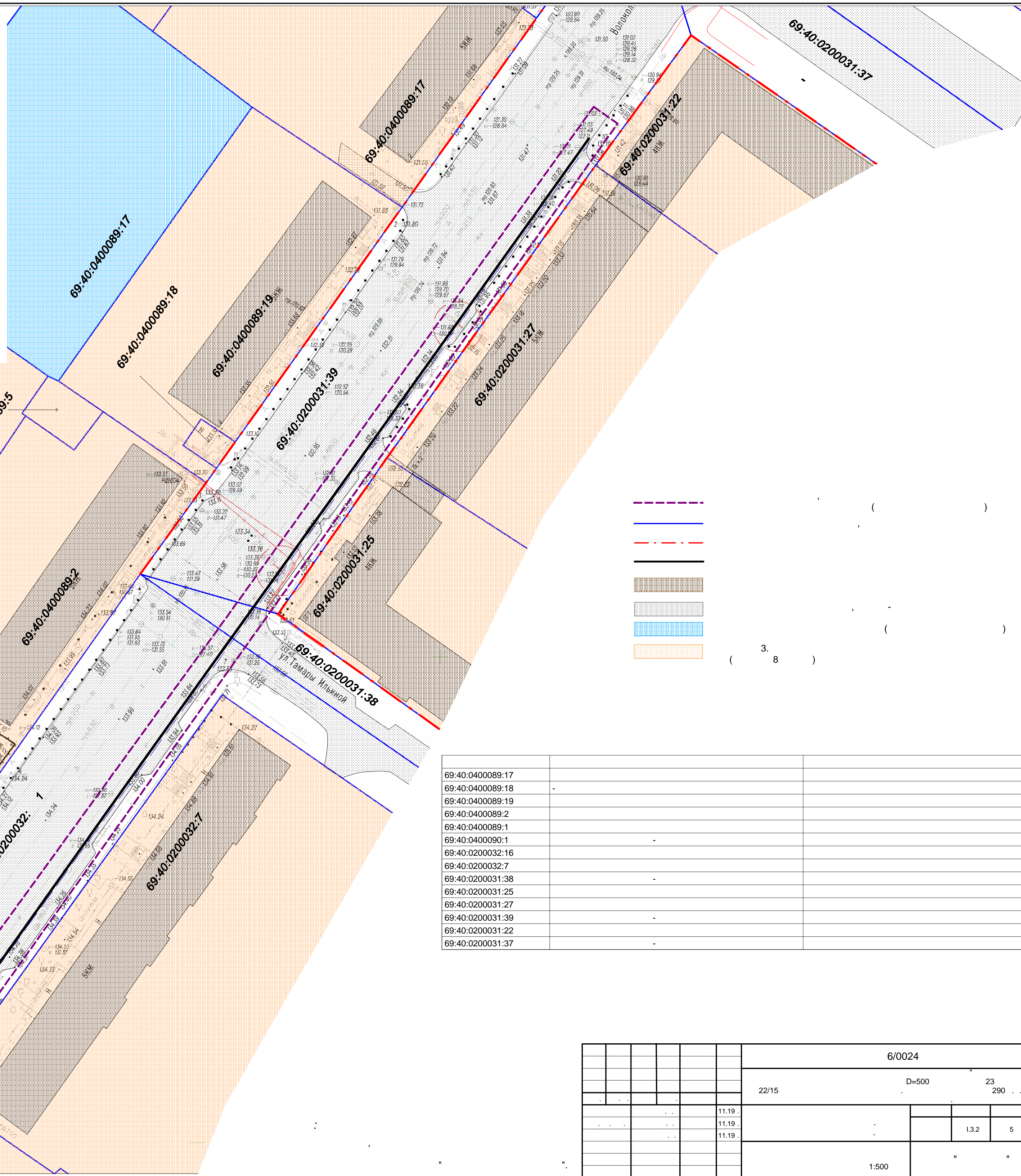
Параметры проектирования установлены в соответствии с СП 42.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», табл. 15.

Зона размещения линейного объекта выбрана с наименьшим количеством пересечений с другими коммуникациями.

Перечень координат пересечений

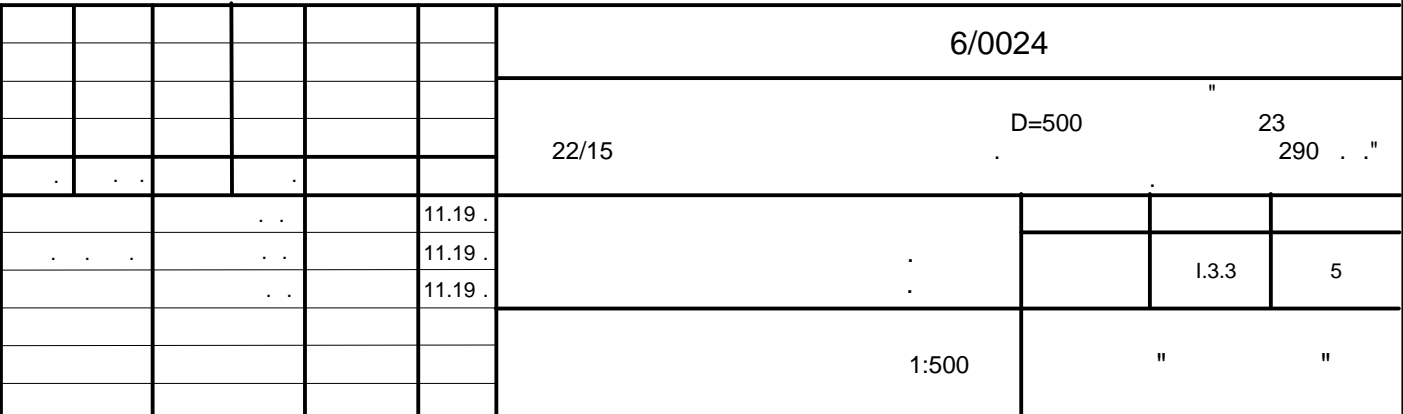
№ точки	X	Y
1	289630.63	2276498.38
2	289637.96	2276506.27
3	289652.40	2276506.70
4	289655.63	2276516.24
5	289661.22	2276520.16
6	289718.51	2276560.55
7	289722.44	2276563.29
8	289724.03	2276564.42
9	289728.71	2276567.73
10	289731.70	2276569.87
11	289741.89	2276577.08
12	289743.97	2276578.62

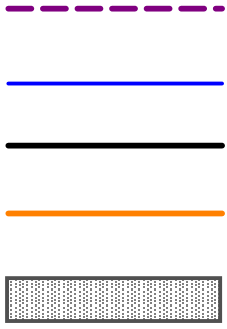
Инв. № подл.							Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0024-ПЗ		Лист
								10



69:40:0400089:17		
69:40:0400089:18	-	
69:40:0400089:19		
69:40:0400089:2		
69:40:0400089:1		
69:40:0400090:1	-	
69:40:0200032:16		
69:40:0200032:7		
69:40:0200031:38	-	
69:40:0200031:25		
69:40:0200031:27		
69:40:0200031:39	-	
69:40:0200031:22		
69:40:0200031:37	-	

						6/0024					
						D=50023 22/15290 . . "					





						6/0024					
						D=500 23 22/15 . 290 . . "					
.						
					11.19 .						
					11.19 .						
					11.19 .					1.3.4	5
						1:1000			" "		

	X	Y
1	289630.63	2276498.38
2	289637.96	2276506.27
3	289652.40	2276506.70
4	289655.63	2276516.24
5	289661.22	2276520.16
6	289718.51	2276560.55
7	289722.44	2276563.29
8	289724.03	2276564.42
9	289728.71	2276567.73
10	289731.70	2276569.87
11	289741.89	2276577.08
12	289743.97	2276578.62

1:2000

ул. Ерофеева

ул. Гамары Ильиной

6/0024

22/15

D=500

23

290

1:500

1.35

1.36

1.37

1.38

1.39

1.40

1.41

1.42

1.43

1.44

1.45

1.46

1.47

1.48

1.49

1.50

1.51

1.52

1.53

1.54

1.55

1.56

1.57

1.58

1.59

1.60

1.61

1.62

1.63

1.64

1.65

1.66

1.67

1.68

1.69

1.70

1.71

1.72

1.73

1.74

1.75

1.76

1.77

1.78

1.79

1.80

1.81

1.82

1.83

1.84

1.85

1.86

1.87

1.88

1.89

1.90

1.91

1.92

1.93

1.94

1.95

1.96

1.97

1.98

1.99

2.00

2.01

2.02

2.03

2.04

2.05

2.06

2.07

2.08

2.09

2.10

2.11

2.12

2.13

2.14

2.15

2.16

2.17

2.18

2.19

2.20

2.21

2.22

2.23

2.24

2.25

2.26

2.27

2.28

2.29

2.30

2.31

2.32

2.33

2.34

2.35

2.36

2.37

2.38

2.39

2.40

2.41

2.42

2.43

2.44

2.45

2.46

2.47

2.48

2.49

2.50

2.51

2.52

2.53

2.54

2.55

2.56

2.57

2.58

2.59

2.60

2.61

2.62

2.63

2.64

2.65

2.66

2.67

2.68

2.69

2.70

2.71

2.72

2.73

2.74

2.75

2.76

2.77

2.78

2.79

2.80

2.81

2.82

2.83

2.84

2.85

2.86

2.87

2.88

2.89

2.90

2.91

2.92

2.93

2.94

2.95

2.96

2.97

2.98

2.99

3.00

3.01

3.02

3.03

3.04

3.05

3.06

3.07

3.08

3.09

3.10

3.11

3.12

3.13

3.14

3.15

3.16

3.17

3.18

3.19

3.20

3.21

3.22

3.23

3.24

3.25

3.26

3.27

3.28

3.29

3.30

3.31

3.32

3.33

3.34

3.35

3.36

3.37

3.38

3.39

3.40

3.41

3.42

3.43

3.44

3.45

3.46

3.47

3.48

3.49

3.50

3.51

3.52

3.53

3.54

3.55

3.56

3.57

3.58

3.59

3.60

3.61

3.62

3.63

3.64

3.65

3.66

3.67

3.68

3.69

3.70

3.71

3.72

3.73

3.74

3.75

3.76

3.77

3.78

3.79

3.80

3.81

3.82

3.83

3.84

3.85

3.86

3.87

3.88

3.89

3.90

3.91

3.92

3.93

3.94

3.95

3.96

3.97

3.98

3.99

4.00

4.01

4.02

4.03

4.04

4.05

4.06

4.07

4.08

4.09

4.10

4.11

4.12

4.13

4.14

4.15

4.16

4.17

4.18

4.19

4.20

4.21

4.22

4.23

4.24

4.25

4.26

4.27

4.28

4.29

4.30

4.31

4.32

4.33

4.34

4.35

4.36

4.37

4.38

4.39

4.40

4.41

4.42

4.43

4.44

4.45

4.46

4.47

4.48

4.49

4.50

4.51

4.52

4.53

4.54

4.55

4.56

4.57

4.58

4.59

	X	Y
1	289630.63	2276498.38
2	289637.96	2276506.27
3	289652.40	2276506.70
4	289655.63	2276516.24
5	289661.22	2276520.16
6	289718.51	2276560.55
7	289722.44	2276563.29
8	289724.03	2276564.42
9	289728.71	2276567.73
10	289731.70	2276569.87
11	289741.89	2276577.08
12	289743.97	2276578.62

1:2000

12 6

ул. Ерофеева

ул. Гамары Ильиной

Волгоградский проспект

1:500

6/0024			
22/15		D=500 23 290	
11.19		1.35 5	
11.19		1.50	

	X	Y
1	289630.63	2276498.38
2	289637.96	2276506.27
3	289652.40	2276506.70
4	289655.63	2276516.24
5	289661.22	2276520.16
6	289718.51	2276560.55
7	289722.44	2276563.29
8	289724.03	2276564.42
9	289728.71	2276567.73
10	289731.70	2276569.87
11	289741.89	2276577.08
12	289743.97	2276578.62

1:2000

ул. Ерофеева

ул. Гамары Ильиной

Волоколамский проспект

территория школы №23

Длина участка 150 м

Диаметр трубы 800 мм

Склон 1:1.7

Склон 1:1.5

Склон 1:1.36

Склон 1:1.18

Склон 1:1.05

Склон 1:1.1

Склон 1:1.0

Склон 1:0.9

Склон 1:0.8

Склон 1:0.7

Склон 1:0.6

Склон 1:0.5

Склон 1:0.4

Склон 1:0.3

Склон 1:0.2

Склон 1:0.1

Склон 1:0.0

Склон 1:-0.1

Склон 1:-0.2

Склон 1:-0.3

Склон 1:-0.4

Склон 1:-0.5

Склон 1:-0.6

Склон 1:-0.7

Склон 1:-0.8

Склон 1:-0.9

Склон 1:-1.0

Склон 1:-1.1

Склон 1:-1.2

Склон 1:-1.3

Склон 1:-1.4

Склон 1:-1.5

Склон 1:-1.6

Склон 1:-1.7

Склон 1:-1.8

Склон 1:-1.9

Склон 1:-2.0

Склон 1:-2.1

Склон 1:-2.2

Склон 1:-2.3

Склон 1:-2.4

Склон 1:-2.5

Склон 1:-2.6

Склон 1:-2.7

Склон 1:-2.8

Склон 1:-2.9

Склон 1:-3.0

Склон 1:-3.1

Склон 1:-3.2

Склон 1:-3.3

Склон 1:-3.4

Склон 1:-3.5

Склон 1:-3.6

Склон 1:-3.7

Склон 1:-3.8

Склон 1:-3.9

Склон 1:-4.0

Склон 1:-4.1

Склон 1:-4.2

Склон 1:-4.3

Склон 1:-4.4

Склон 1:-4.5

Склон 1:-4.6

Склон 1:-4.7

Склон 1:-4.8

Склон 1:-4.9

Склон 1:-5.0

Склон 1:-5.1

Склон 1:-5.2

Склон 1:-5.3

Склон 1:-5.4

Склон 1:-5.5

Склон 1:-5.6

Склон 1:-5.7

Склон 1:-5.8

Склон 1:-5.9

Склон 1:-6.0

Склон 1:-6.1

Склон 1:-6.2

Склон 1:-6.3

Склон 1:-6.4

Склон 1:-6.5

Склон 1:-6.6

Склон 1:-6.7

Склон 1:-6.8

Склон 1:-6.9

Склон 1:-7.0

Склон 1:-7.1

Склон 1:-7.2

Склон 1:-7.3

Склон 1:-7.4

Склон 1:-7.5

Склон 1:-7.6

Склон 1:-7.7

Склон 1:-7.8

Склон 1:-7.9

Склон 1:-8.0

Склон 1:-8.1

Склон 1:-8.2

Склон 1:-8.3

Склон 1:-8.4

Склон 1:-8.5

Склон 1:-8.6

Склон 1:-8.7

Склон 1:-8.8

Склон 1:-8.9

Склон 1:-9.0

Склон 1:-9.1

Склон 1:-9.2

Склон 1:-9.3

Склон 1:-9.4

Склон 1:-9.5

Склон 1:-9.6

Склон 1:-9.7

Склон 1:-9.8

Склон 1:-9.9

Склон 1:-10.0

Склон 1:-10.1

Склон 1:-10.2

Склон 1:-10.3

Склон 1:-10.4

Склон 1:-10.5

Склон 1:-10.6

Склон 1:-10.7

Склон 1:-10.8

Склон 1:-10.9

Склон 1:-11.0

Склон 1:-11.1

Склон 1:-11.2

Склон 1:-11.3

Склон 1:-11.4

Склон 1:-11.5

Склон 1:-11.6

Склон 1:-11.7

Склон 1:-11.8

Склон 1:-11.9

Склон 1:-12.0

Склон 1:-12.1

Склон 1:-12.2

Склон 1:-12.3

Склон 1:-12.4

Склон 1:-12.5

Склон 1:-12.6

Склон 1:-12.7

Склон 1:-12.8

Склон 1:-12.9

Склон 1:-13.0

Склон 1:-13.1

Склон 1:-13.2

Склон 1:-13.3

Склон 1:-13.4

Склон 1:-13.5

Склон 1:-13.6

Склон 1:-13.7

Склон 1:-13.8

Склон 1:-13.9

Склон 1:-14.0

Склон 1:-14.1

Склон 1:-14.2

Склон 1:-14.3

Склон 1:-14.4

Склон 1:-14.5

Склон 1:-14.6

Склон 1:-14.7

Склон 1:-14.8

Склон 1:-14.9

Склон 1:-15.0

Склон 1:-15.1

Склон 1:-15.2

Склон 1:-15.3

Склон 1:-15.4

Склон 1:-15.5

Склон 1:-15.6

Склон 1:-15.7

Склон 1:-15.8

Склон 1:-15.9

Склон 1:-16.0

Склон 1:-16.1

Склон 1:-16.2

Склон 1:-16.3

Склон 1:-16.4

Склон 1:-16.5

Склон 1:-16.6

Склон 1:-16.7

Склон 1:-16.8

Склон 1:-16.9

Склон 1:-17.0

Склон 1:-17.1

Склон 1:-17.2

Склон 1:-17.3

Склон 1:-17.4

Склон 1:-17.5

Склон 1:-17.6

Склон 1:-17.7

Склон 1:-17.8

Склон 1:-17.9

Склон 1:-18.0

Склон 1:-18.1

Склон 1:-18.2

Склон 1:-18.3

Склон 1:-18.4

Склон 1:-18.5

Склон 1:-18.6

Склон 1:-18.7

Склон 1:-18.8

Склон 1:-18.9

Склон 1:-19.0

Склон 1:-19.1

Склон 1:-19.2

Склон 1:-19.3

Склон 1:-19.4

Склон 1:-19.5

Склон 1:-19.6

Склон 1:-19.7

Склон 1:-19.8

Склон 1:-19.9

Склон 1:-20.0

Склон 1:-20.1

Склон 1:-20.2

Склон 1:-20.3

Склон 1:-20.4

Склон 1:-20.5

Склон 1:-20.6

Склон 1:-20.7

Склон 1:-20.8

Склон 1:-20.9

Склон 1:-21.0

Склон 1:-21.1

Склон 1:-21.2

С

муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

**«Строительство самотечного
канализационного коллектора
D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Московском районе города Твери**

II. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

**Основная часть.
Чертежи.**

г. Тверь
2019г.

II. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

**«Строительство самотечного канализационного
коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Пролетарском районе города Твери**

Пояснительная записка

Чертежи

Объект 6/0024

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

А.С. Куликова



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство
самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до
д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м."
в Московском районе города Твери

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование документа	Номер страницы
2. Пояснительная записка	
2.1. Общие сведения	2
2.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	4
2.3. Основные характеристики линейного объекта	
Чертежи	
П.1. 1 Чертеж межевания территории М 1:500	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПМТ-ПЗ			
Исполн.		Куликова			11.19	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	24
							МУП «Горпроект»		



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери» разработана в соответствии с договором между ООО «Тверь Водоканал» и МУП «Горпроект» № 81 от 1.10.2019 г.

Проект межевания территории соответствует Градостроительному кодексу Российской Федерации и обязательным градостроительным нормам и правилам. Проект межевания выполнен в виде отдельного документа и является неотъемлемой частью вышеуказанного договора и входит в состав документации по планировке территории, в соответствии с требованиями статьи 43 «Градостроительного кодекса Российской Федерации».

Целью разработки проекта межевания территории является:

- определение местоположения образуемой зоны с особыми условиями использования территории;
- установление правового регулирования;
- постановка на кадастровый учет земельного участка.

Задачей подготовки проекта межевания территории является повышение эффективности использования территории населённого пункта.

Проект межевания выполнен в соответствии со следующими документами и материалами:

- Градостроительным кодексом РФ;
- Земельным кодексом РФ;
- Федеральным законом РФ № 221-ФЗ от 24.06.2007 «О государственном кадастре недвижимости»;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Положение о составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Тверской области, документов территориального планирования муниципальных образований Тверской области (утверждено Постановлением администрации Тверской области от 13.11.2007 г. №335-па);
- Областные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г.;
- Градостроительным заданием, выданным департаментом архитектуры и строительства администрации г.Твери;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
2



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

- Проектом планировки территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери».

При подготовке проекта межевания учтены ранее выполненные проекты территориального планирования, документы по планировке территории, проектная документация:

- Генеральный план г. Твери;
- Правила землепользования и застройки г. Твери.

Проект межевания выполняется в отношении территории, расположенной в границах г. Твери, в Московском районе, трасса проектируемого самотечного канализационного коллектора начинается от существующего колодца у дома № 23 и до существующего колодца у дома № 22/15, расположенных по Волоколамскому проспекту. Проектируемый самотечный канализационный коллектор проходит по землям общего пользования по земельным участкам с кадастровыми номерами 69:40:0200031:38 и 69:40:0200031:39 и по нераспределённым землям в кадастровом квартале 69:40:0200032. Документация по планировке территории разработана на основании технического отчета инженерно-геологических изысканий «Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м.»

Красные линии указаны в соответствии с проектом планировки территории. В проекте межевания выполнен расчет образуемой зоны с особыми условиями использования территории в МСК-69.

Категория земельных участков, для которых разрабатывается проект межевания территории, земли населенного пункта. В соответствии с «Правилами землепользования и застройки г. Твери», утверждёнными Решением Тверской городской Думы от 02.07.2003 №71 проектируемые земельные участки расположены в зоне Ж-4, многоэтажной (высотной) жилой застройки и Ж-3, зона среднеэтажной жилой застройки.

Вид разрешенного использования территории образуемых земельных участков указан в соответствии с кадастровыми планами на соответствующие кварталы и представлен в таблице 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПМТ-ПЗ	Лист 3



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Ведомость существующих земельных участков

Таблица 1

Номер земельного участка	Вид права	Разрешённое использование	Площадь участка
69:40:0200031:39	-	Земли общего пользования	4465
69:40:0200031:38	-	Земли общего пользования	5724
69:40:0200032:3У1	-	Земельные участки (территории) общего пользования	3383

Площади и координаты образуемых земельных участков могут быть уточнены при выполнении кадастровых работ, при этом площадь образуемого земельного участка, указанного в межевом плане, не должна отличаться от площади такого земельного участка, указанной в настоящем проекте планировки территории более чем на десять процентов.

Каталог координат земельных участков

Расчет координат части земельного участка в Московском районе города Твери произведен в МСК-69. Все элементы границ между точками – прямые линии.

Ведомость координат земельного участка
г. Тверь, Московский район, Волоколамский проспект
Площадь участка: 1820 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	89°59.8'			289622.82	2276487.69
2	90°19.2'	35°29.6'	260.96	289835.29	2276639.20
3	90°06.3'	125°10.4'	6.01	289831.83	2276644.11
4	89°34.8'	215°04.1'	261.00	289618.21	2276494.15
		305°29.4'	7.94		

Схема участка:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						4

ПМТ-ПЗ



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери



Каталог координат зон с особыми условиями использования территории

Расчет координат формируемой зоны с особыми условиями использования территории в произведен в МСК-69. Все элементы границ между точками – прямые линии.

Ведомость координат зоны с особыми условиями использования территории

Площадь участка: 1543 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	257°59.4'			289624.97	2276495.16
2	229°17.5'	84°51.7'	2.87	289625.23	2276498.02
3	180°18.7'	35°34.2'	36.93	289655.27	2276519.50
4	178°51.2'	35°15.4'	45.71	289692.60	2276545.89
5	182°09.0'	36°24.2'	34.13	289720.07	2276566.15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

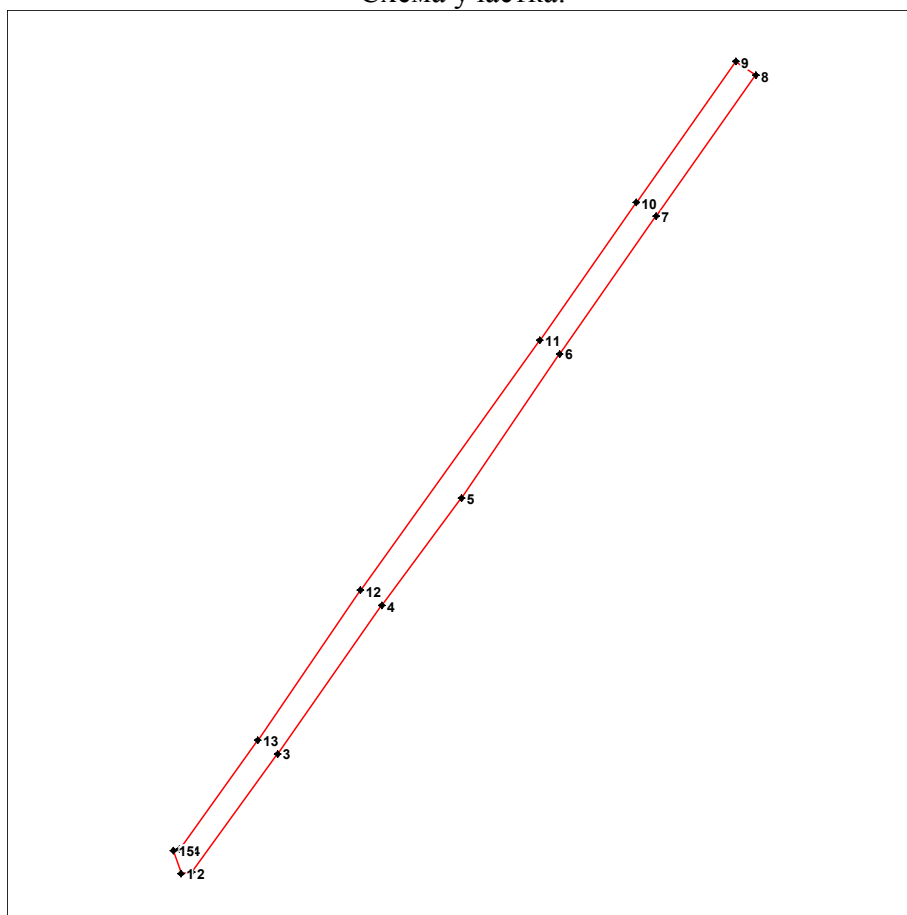
Лист
5



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство
самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до
д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м."
в Московском районе города Твери

6	179°03.6'	34°15.2'	44.05	289756.48	2276590.94
7	179°59.7'	35°11.7'	42.62	289791.31	2276615.50
8	269°58.2'	35°11.9'	43.63	289826.96	2276640.65
9	270°02.3'	305°13.8'	6.00	289830.42	2276635.75
10	179°59.3'	215°11.5'	43.64	289794.76	2276610.60
11	179°40.8'	215°12.2'	42.66	289759.90	2276586.01
12	180°49.5'	215°31.4'	77.81	289696.57	2276540.80
13	179°08.2'	214°41.9'	46.03	289658.72	2276514.59
14	131°14.7'	215°33.7'	34.12	289630.96	2276494.75
15	281°27.8'	264°18.9'	1.40	289630.82	2276493.36
		162°51.1'	6.12		

Схема участка:



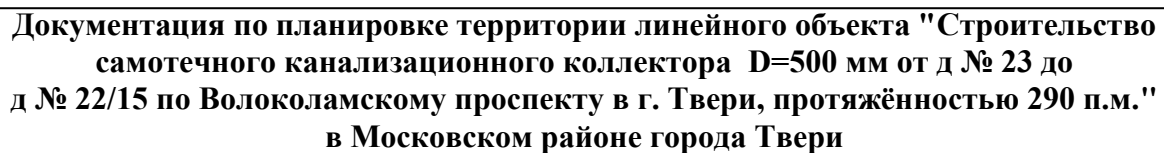
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

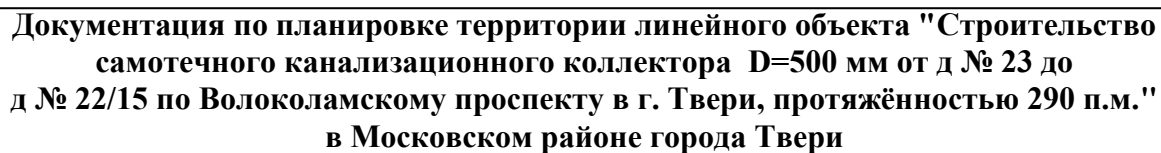
ПМТ-ПЗ

Лист
6



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

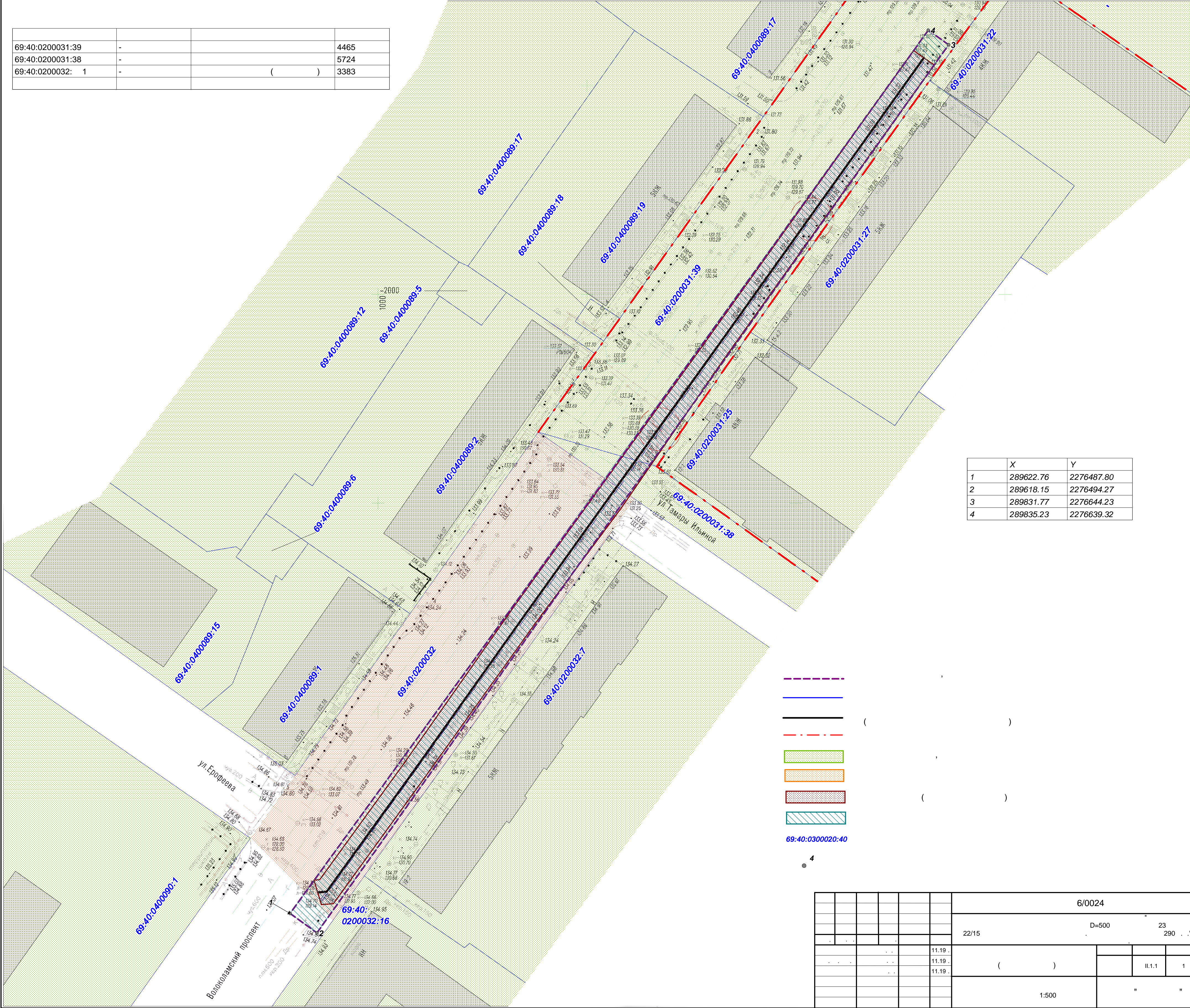
						<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">ПМТ-ПЗ</div>	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">ПМТ-ПЗ</div>	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

69:40:0200031:39	-		4465
69:40:0200031:38	-		5724
69:40:0200032: 1	-	()	3383



	X	Y
1	289622.76	2276487.80
2	289618.15	2276494.27
3	289831.77	2276644.23
4	289835.23	2276639.32

муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

**"Строительство самотечного
канализационного коллектора
D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м." в Московском
районе города Твери**

**II. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

**Пояснительная записка.
Чертежи.**

г. Тверь
2019г.

II. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
«Строительство самотечного канализационного
коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15
по Волоколамскому проспекту в г. Твери,
протяжённостью 290 п.м.»
в Московском районе города Твери

Чертежи

Объект 6/0024

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

А.С. Куликова

СОСТАВ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

	Пояснительная записка
II.1.	Чертеж обоснования проекта межевания территории М 1: 500



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство
самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до
д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м."
в Московском районе города Твери

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование документа	Номер страницы
2. Пояснительная записка	
2.1. Общие сведения	2
2.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	4
2.3. Основные характеристики линейного объекта	
Чертежи	
П.2. Чертеж обоснования проекта межевания территории М 1:500	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПМТ-ПЗ		
Исполн.		Куликова			11.19	Пояснительная записка	Стадия	Лист
							П	1
								Листов
								24
							МУП «Горпроект»	



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери» разработана в соответствии с договором между ООО «Тверь Водоканал» и МУП «Горпроект» № 81 от 1.10.2019 г.

Проект межевания территории соответствует Градостроительному кодексу Российской Федерации и обязательным градостроительным нормам и правилам. Проект межевания выполнен в виде отдельного документа и является неотъемлемой частью вышеуказанного договора и входит в состав документации по планировке территории, в соответствии с требованиями статьи 43 «Градостроительного кодекса Российской Федерации».

Целью разработки проекта межевания территории является:

- определение местоположения образуемой зоны с особыми условиями использования территории;
- установление правового регулирования;
- постановка на кадастровый учет земельного участка.

Задачей подготовки проекта межевания территории является повышение эффективности использования территории населённого пункта.

Проект межевания выполнен в соответствии со следующими документами и материалами:

- Градостроительным кодексом РФ;
- Земельным кодексом РФ;
- Федеральным законом РФ № 221-ФЗ от 24.06.2007 «О государственном кадастре недвижимости»;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Положение о составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Тверской области, документов территориального планирования муниципальных образований Тверской области (утверждено Постановлением администрации Тверской области от 13.11.2007 г. №335-па);
- Областные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г.;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ					

Лист
2



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

- Градостроительным заданием, выданным департаментом архитектуры и строительства администрации г.Твери;

- Проектом планировки территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери».

При подготовке проекта межевания учтены ранее выполненные проекты территориального планирования, документы по планировке территории, проектная документация:

- Генеральный план г. Твери;
- Правила землепользования и застройки г. Твери.

Проект межевания выполняется в отношении территории, расположенной в границах г. Твери, в Московском районе, трасса проектируемого самотечного канализационного коллектора начинается от существующего колодца у дома № 23 и до существующего колодца у дома № 22/15, расположенных по Волоколамскому проспекту. Проектируемый самотечный канализационный коллектор проходит по землям общего пользования по земельным участкам с кадастровыми номерами 69:40:0200031:38 и 69:40:0200031:39 и по нераспределённым землям в кадастровом квартале 69:40:0200032. Документация по планировке территории разработана на основании технического отчета инженерно-геологических изысканий «Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м.»

Красные линии указаны в соответствии с проектом планировки территории. В проекте межевания выполнен расчет образуемой зоны с особыми условиями использования территории в МСК-69.

Категория земельных участков, для которых разрабатывается проект межевания территории, земли населенного пункта. В соответствии с «Правилами землепользования и застройки г. Твери», утверждёнными Решением Тверской городской Думы от 02.07.2003 №71 проектируемые земельные участки расположены в зоне Ж-4, многоэтажной (высотной) жилой застройки и Ж-3, зона среднеэтажной жилой застройки.

Вид разрешенного использования территории образуемых земельных участков указан в соответствии кадастровыми планами на соответствующие кварталы и представлен в таблице 1.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Красные линии указаны в соответствии с проектом планировки территории. В проекте межевания выполнен расчет образуемой зоны с особыми условиями использования территории в МСК-69.</p> <p>Категория земельных участков, для которых разрабатывается проект межевания территории, земли населенного пункта. В соответствии с «Правилами землепользования и застройки г. Твери», утверждёнными Решением Тверской городской Думы от 02.07.2003 №71 проектируемые земельные участки расположены в зоне Ж-4, многоквартирной (высотной) жилой застройки и Ж-3, зона среднеэтажной жилой застройки.</p> <p>Вид разрешенного использования территории образуемых земельных участков указан в соответствии с кадастровыми планами на соответствующие кварталы и представлен в таблице 1.</p>					
			<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист 3



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Ведомость существующих земельных участков

Таблица 1

Номер земельного участка	Вид права	Разрешённое использование	Площадь участка
69:40:0200031:39	-	Земли общего пользования	4465
69:40:0200031:38	-	Земли общего пользования	5724
69:40:0200032:3У1	-	Земельные участки (территории) общего пользования	3383

Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Границы проектирования лежат в диапазоне от д. № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту по земельным участкам (территориям) общего пользования.

Самотечный канализационный коллектор устраивается на рабочей отметке - 1 м, вдоль существующей канализации и пересекает электропровод в нескольких местах, сети связи, тепла, водопровода, канализации и составляет трассу длиной 247,7 м.

В проекте устройства канализационного коллектора предусмотрены проколы наклонно направленного бурения. Таким образом коллектор устраивается закрытым типом прокладки и защищен в местах пересечения с коммуникациями футлярами. Прокладка закрытым типом обеспечивает наименьшую возможную площадь, задействованную под строительство. Прокол осуществляется через рабочие приямки.

В точках пересечений с электросетями и сетями связи они заключаются в футляр.

Движение общественного транспорта будет согласованно с ГИБДД.

Параметры проектирования установлены в соответствии с СП 42.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», табл. 15.

Зона размещения линейного объекта выбрана с наименьшим количеством пересечений с другими коммуникациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист
4



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

Основные характеристики линейного объекта

Наименование линейного объекта: «Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от дома № 23 до дома № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м.» в Московском районе города Твери.

Основные характеристики линейного объекта:

- диаметр 500 мм
- категория – самотечный канализационный коллектор;
- протяженность – 290 пм;
- точка подключения – существующий колодец у дома №23 по Волоколамскому проспекту до дома № 22/15.

Проектируемый самотечный канализационный коллектор проходит по территории нескольких земельных участков общего пользования и не затрагивает частную собственность.

Для самотечного канализационного коллектора устанавливаются охранные зоны (технические коридоры) вдоль трасс подземных - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от трубопровода.

На земельные участки, входящие в охранные зоны (технические коридоры) канализационных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения). Законом предусмотрена ответственность за повреждение канализационных систем (статья 7.7 КоАП) в виде солидных штрафов. А если повреждение канализационной системы приведет к заражению почвы или питьевой воды, то возможно и заведение уголовного дела на виновника аварии. В зоне запрещено:

- высадка зеленых насаждений;
- складирование стройматериалов;
- складирование мусора;
- земляные работы — ямы, траншеи и т.п. ;
- срез или подсыпка грунта;
- строительство;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

ПМТ-ПЗ

Лист
5



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство самотечного канализационного коллектора D=500 мм от д № 23 до д № 22/15 по Волоколамскому проспекту в г. Твери, протяжённостью 290 п.м." в Московском районе города Твери

самовольное строительство дорожного полотна, даже временного из бетонных плит;

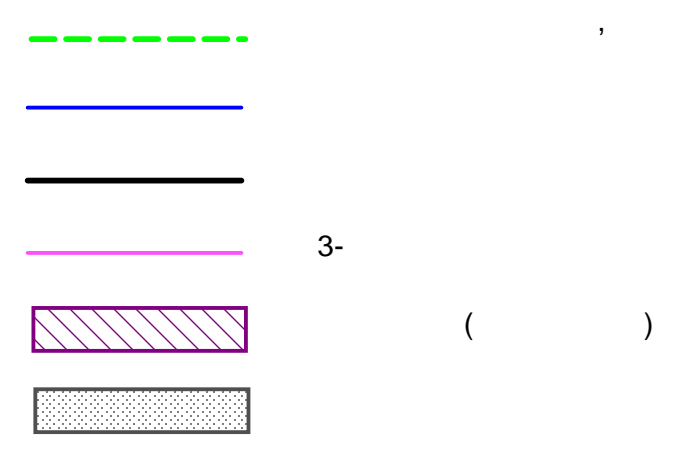
загромождение свободного проезда к коммуникациям.

После завершения строительных работ объекты благоустройства будут восстановлены.

В соответствии с Правилами Землепользования и застройки города Твери, утвержденные решением Тверской городской думы № 71 от 02.07.2003 г на проектируемой территории находится зона Культурный слой г. Твери.. А также на основании письма от Главного Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 592/03 от 07.02.2019, что на данном земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Для снижения влияния негативных факторов на окружающую среду прокладку самотечного канализационного коллектора следует осуществлять закрытым способом (метод наклонно направленного бурения).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ПМТ-ПЗ	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



						6/0024					
						D=500 23 22/15 . 290 . . "					
							
		. . .			11.19 .						
.			11.19 .						
. .		. .			11.19 .					II.2	1
						1:1000			" "		