

муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

Документация по планировке территории

**линейного объекта "Модернизация участка магистральной
сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку,
ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова
до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в
Заволжском районе города Твери**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Том 1. Основная часть проекта планировки территории

г. Тверь
2017г.

**муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети
Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее
по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м"
протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери**

Том 1. Основная часть проекта планировки территории

Объект 6/0181

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Главный инженер проекта

И.В. Спиридовон

г. Тверь, 2017г.

СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
(Том 1. Основная часть проекта планировки территории)

Раздел 1.	«Проект планировки территории. Графическая часть»
	Чертеж красных линий, М 1 : 1000
	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, М 1 : 1000
Раздел 2.	«Положение о размещении линейных объектов»



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Наименование документа</i>	<i>Номер страницы</i>
Введение	3
Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть	4
I.1. Чертеж красных линий	
I.2. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	
Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов	7
2.1. Технико-экономические характеристики проектируемого линейного объекта	8
2.2. Основные характеристики планируемого для размещения линейного объекта	8
2.3. Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства	11
2.4. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	11
2.5. Мероприятия по охране окружающей среды	11
2.6. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	12
Приложение	15

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.		Спиридонов		08.17	

ППТ-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	14
Муниципальное унитарное предприятие «Горпроект»		



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском 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.

Начальник проектного отдела МУП «Горпроект»

М.И. Козлова

август 2017г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
2



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м." протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

ВВЕДЕНИЕ

Документация выполнена в соответствии с договором между ООО «Тверь Водоканал» и МУП «Горпроект» № 9744 от 03 июля 2017 г.

Основаниями для проектирования являются:

1. Приказ ООО «Тверь Водоканал» № П.ПРТРВК.ДКС.ОКС-30052017-0002 от 30 мая 2017г. «О подготовке документации по планировке территории линейного объекта «Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м.» протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе г. Твери».

Проект планировки территории разработан в целях выделения элементов планировочной структуры, установления границ зон планируемого размещения линейных объектов, обоснования и законодательного оформления границ территорий общего пользования, а так же в целях обеспечения устойчивого развития территории муниципального образования «город Тверь».

Проект выполнен в соответствии со следующими основными нормативно-правовыми документами:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
2. Земельный кодекс Российской Федерации;
3. Жилищный кодекс Российской Федерации;
4. Генеральный план города Твери;
5. Свод правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
6. Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
7. Приказ Министерства экономического развития РФ от 01.09.2014 г. N 540 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков";
8. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г.;
9. РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации».

При проектировании использовались следующие исходные данные:

1. Генеральный план города Твери.
2. Правила землепользования и застройки города Твери.
3. Топографическая съемка, выполненная ООО «ТИСИЗ» в июле 2017 года.

Документация по планировке территории разработана на топографической съемке, выполненной ООО «ТИСИЗ» в июле 2017 года в масштабе 1 : 500.

Разработка проектной документации была выполнена в период с июля по август 2017 года. Генеральной проектной организацией является МУП «Горпроект».

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

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



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
4



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
5



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
6



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
7



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

2.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Технико-экономические характеристики проектируемого линейного объекта приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технико-экономические характеристики проектируемого линейного объекта, реконструируемого участка магистральной сети водоснабжения

Наименование показателя	Значение
Расчетная температура наружного воздуха	-29 ⁰
Длина реконструируемого участка магистральной сети (в соответствии с проектной документацией на водопровод)	1121 м
Ширина зоны планируемого размещения линейного объекта	23 м
Ширина технической зоны проектируемого магистрального трубопровода	10 м
Количество колодцев на реконструируемом участке из них: существующих проектируемых	5 шт. 4 шт. 1 шт.
Материал и диаметр проектируемой трубы	710 пэ
Общая площадь земельных участков для оформления сервитута на период реконструкции магистральной сети	25623 м ²

2.2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Район проектирования расположен в западной части Заволжского района г. Твери на расстоянии примерно 5,5 км от общегородского центра (Рис.1). Границы проектирования проходят по семи кадастровым кварталам: 69:40:0100068, 69:40:0100069, 69:40:0100075,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППТ-ПЗ	Лист 8



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

69:40:0100082, 69:40:0100084, 69:40:0100180, 69:40:0100181. Реконструируемая магистральная сеть водоснабжения проходит преимущественно по землям общего пользования, а также по территориям многоквартирных жилых домов.

В границах участка проектирования параллельно магистральной водоснабжения сети, а также пересекая её, проложены сети водоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, бытовой канализации, дождевой канализации, дренажа, кабели связи и электроснабжения, воздушные линии электропередачи.

Объекты капитального строительства не входят в состав реконструируемого линейного объекта магистральной сети водоснабжения.

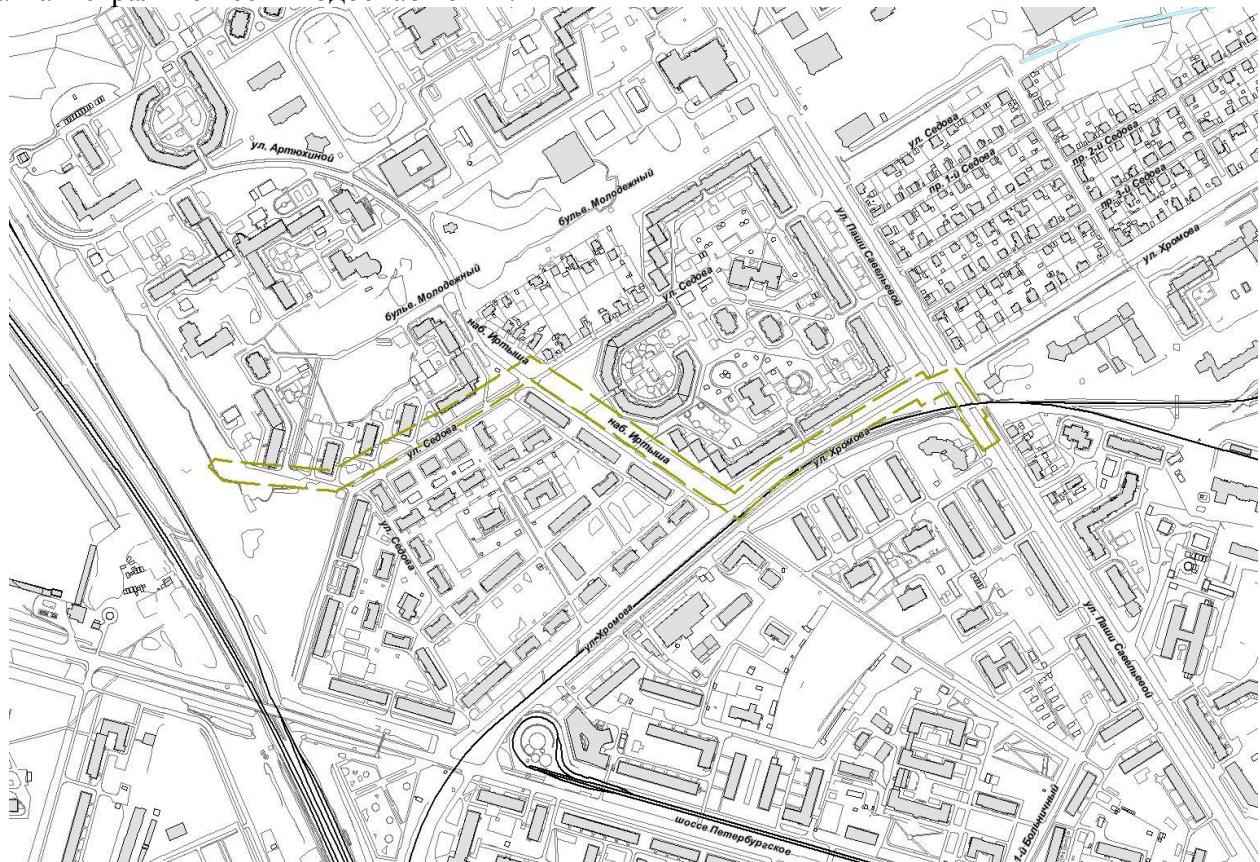


Рис. 1 Схема района строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
9



**Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м."
протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери**

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения реконструируемого участка магистрального трубопровода приведены в таблице 2 (в местной системе координат МСК-69).

Таблица 2

**Перечень координат характерных точек границ зон планируемого
размещения линейного объекта**

№ точки	Координаты	
	X	Y
1	293742,48	2271288,04
2	293750,34	2271295,02
3	293738,43	2271432,06
4	293811,11	2271565,79
5	293844,06	2271619,01
6	293873,42	2271665,29
7	293859,83	2271685,57
8	293710,46	2271906,15
9	293737,03	2271934,37
10	293747,75	2271951,48
11	293756,74	2271965,42
12	293774,46	2271994,26
13	293804,43	2272041,78
14	293858,94	2272128,94
15	293849,97	2272134,1
16	293864,73	2272165,66
17	293797,93	2272209,72
18	293796,04	2272206,86
19	293769,82	2272223,76
20	293757,36	2272204,44
21	293802,74	2272175,18
22	293804,49	2272177,84
23	293835,47	2272157,4
24	293820,18	2272124,69
25	293826,78	2272120,9
26	293784,95	2272054,02
27	293754,9	2272006,35
28	293737,33	2271977,74
29	293728,42	2271963,94
30	293718,74	2271948,5
31	293681,08	2271908,51
32	293840,76	2271672,72
33	293845,97	2271664,94
34	293824,59	2271631,25
35	293791,21	2271577,34
36	293714,91	2271436,95
37	293726,26	2271306,27

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
10



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м." протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

2.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ СОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В местах пересечения реконструируемого линейного объекта с существующими сохраняемыми объектами капитального строительства предусмотрено вскрытие вручную мест пересечений трассы с действующими подземными коммуникациями, в качестве защиты коммуникаций их заключают в футляр или подвешивают.

Под автомобильными дорогами при прокладке следует произвести засыпку всей глубины траншеи до верха дорожной одежды песком (преимущественно крупным и средней крупности) с послойным уплотнением до K более 0,95.

Работы по пересечению с железнодорожным полотном будут проводиться закрытым способом производства работ – методом горизонтально направленного бурения с установкой футляра.

2.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ОТ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СВЯЗИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

В соответствии с генеральным планом города Твери, утверждённым решением ТГД от 25.12.2012 №193(394), часть зоны проектирования севернее железнодорожной ветки по ул. П. Савельевой расположена на территории объекта культурного наследия "Заволжский посад г.Твери" (памятник археологии). Земляные работы и строительство необходимо производить после согласования с Главным управлением по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области. На остальной территории планируемого размещения линейного объекта памятники истории и культуры отсутствуют, соответственно мероприятия по сохранению объектов культурного наследия не требуются.

2.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектируемый водовод должен удовлетворять всем нормам и требованиям СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (утверждён приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр) без какого-либо отступления от него.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учётом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей среды.

Работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума и вибрации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
11



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

Электромагнитные и радиационные излучения при прокладке магистрального трубопровода отсутствуют.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, не токсичные. Проектом предусмотрено все виды отходов складировать в закрытые металлические контейнеры с последующей транспортировкой их на согласованные с районной администрацией места.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду максимально снижено.

Все строительно-монтажные работы производятся последовательно и не совпадают во времени. В связи с этим, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер и не оказывают вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ.

В связи с размещение части реконструируемого объекта на земельном участке кадастровый номер 69:40:0100069:46 – роща необходимо провести следующие мероприятия по защите окружающей среды.

При организации строительной площадки вблизи зелёных насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зеленых насаждений.

Выпуск воды со стройплощадок и временных дорог должен быть организован на дернованные склоны, защищенные от размыва ливнёвыми стоками.

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания строительно-монтажных работ должны быть рекультивированы (восстановлены). Рекультивации подлежит строительная полоса трубопровода по всей ширине отвода земель.

2.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Возможным источником чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера может являться аварийная ситуация на магистральной трассе водопровода. Причинами аварий могут быть различные явления и события: гидравлические удары, температурные деформации и случайные механические повреждения. Нарушение герметичности трубопровода может произойти вследствие нарушения прочности и герметичности стыковых соединений, коррозии материала труб, разрыва труб и фасонных частей. Статистические данные по эксплуатации водопроводных сетей и водоводов показывают, что наибольший процент повреждений приходится на стыки. В стальных трубах значительное количество повреждений обусловливается коррозией металла.

Гидравлические удары на напорных водоводах, происходящие в результате внезапной остановки насосов при прекращении подачи электрического тока, являются наиболее частой

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППТ-ПЗ	Лист 12



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

причиной повреждений водоводов. При этом разрывы труб могут происходить далеко от насосной станции — в том месте, где абсолютное значение внутреннего давления при ударе окажется наибольшим, или там, где сеть имеет меньшую прочность.

Своевременное обнаружение и быстрая ликвидация аварии на магистральной сети являются исключительно ответственными задачами, поскольку при отключении поврежденного участка в сети происходит перераспределение потоков воды, падает давление и нарушается нормальное снабжение водой потребителей. Кроме того, при авариях возможны размытие и провал грунта, большие потери воды и затопление подвалов, туннелей и т. п. Учитывая, что большая часть реконструируемого участка магистрального водопровода проходит под автомобильными дорогами общего пользования или в непосредственной близости с ними, провал грунта может парализовать движение автомобильного транспорта.

Снижению аварийности водопроводных сетей способствуют:

- усиление надзора за качеством строительства и приемки трубопроводов прежде всего со стороны управлений водопроводно-канализационных хозяйств. Там, где этот надзор осуществляется эффективно, количество повреждений на сетях небольшое;
- запрещение применения свинца для заделки растрubов, кроме случаев аварийного ремонта, и переход на применение преимущественно асбестоцементной заделки растрubов с асбестовым волокном (30% по весу);
- ограничение применения жестких стыков чугунных труб и переход на пластичные соединения с применением резиновых уплотнителей;
- установка чугунной арматуры на стальных трубопроводах, только в комплексе с компенсаторами и «мертвыми» опорами. При этом испытательное давление чугунной арматуры должно быть на 25% больше максимального рабочего в трубопроводе;
- осуществление мероприятий по снижению избыточных напоров в трубопроводах путем их зонирования при большом протяжении, а также рационального зонирования районов питания сетей;
- подготовка участков сети перед предполагаемым увеличением свободных напоров: контрольная опрессовка, ревизия запорной арматуры, перекладки изношенных участков, кольцевание тупиков, профилактический ремонт стыков и соединений в колодце и др.;
- осуществление мероприятий по защите сетей от коррозии и гидравлических ударов, своевременный планово-предупредительный ремонт и обеспечение оптимальных условий эксплуатации сетей;
- осуществление постоянного учета и анализа повреждаемости сетей и водоводов для выявления и устранения причин повреждений.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заранее и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Возникновение чрезвычайных ситуаций на реконструируемом участке инженерных сетей маловероятно, но полностью не исключено. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций предусмотрены при проектировании и строительстве водопровода, а также в организации контроля над их состоянием в процессе эксплуатации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
13



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

В процессе реконструкции магистрального трубопровода предусматривается повышение качества строительно-монтажных работ, что существенно обеспечит надежность эксплуатации инженерных сетей.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на реконструируемом участке магистральной сети в период их эксплуатации заключается в основном в организации постоянного контроля над состоянием инженерных сетей, проведением технического обслуживания и плановых ремонтных работ специализированными организациями.

В случае стихийных бедствий (урагана, землетрясения, паводковых вод, наводнения т.п.) эксплуатационным службам необходимо организовать усиленный контроль над состоянием водопровода.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
14



Документация по планировке территории линейного объекта "Модернизация участка магистральной сети Д=600 мм по ул. П. Савельевой через ж/д ветку, ул. Хромова, далее по наб. Иртыша, далее по ул. Седова до ж/д № 3, 1461 п.м" протяженностью 1121 п.м. в Заволжском районе города Твери

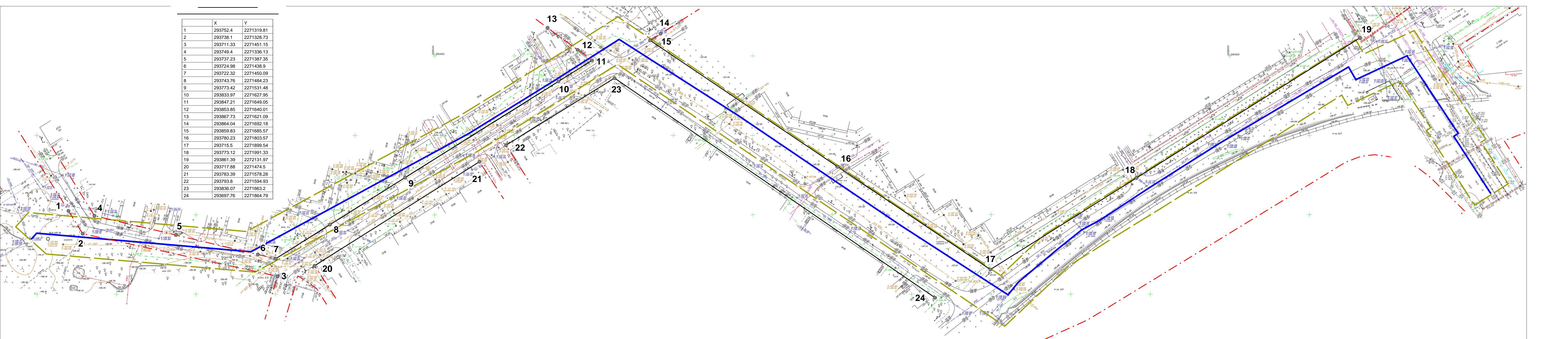
Приложение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППТ-ПЗ

Лист
15



25.12.2012 193(394))

6/0

=600 . .

• 10 •

