

муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

Документация по планировке территории линейного объекта

**Документация по планировке территории
линейного объекта «Строительство напорного
трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.»**

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

**Документация по планировке территории линейного
объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС
№ 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Раздел 1. «Проект планировки территории. Графическая часть»

Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов»

Объект 6/0030

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

И.А. Кузнецов

г. Тверь, 2019г.



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

СОДЕРЖАНИЕ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.		Кузнецов			12.19

6/0030-ПЗ

Пояснительная записка

Муниципальное унитарное
предприятие «Горпроект»



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

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. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
2



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

2. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

2.1.ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Данная проектная документация выполнена в соответствии с договором подряда между ООО «Тверь Водоканал» и МУП «Горпроект» № 855 от 19.08.2019 г.

Основаниями для проектирования являются:

Техническое задание № 1 на разработку документации по планировке территории линейного объекта: "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

2.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м." была разработана в октябре 2019 г МУП «Горпроект». При проектировании использовались следующие исходные данные:

Генеральный план города, утверждённым Решением Тверской городской Думы от 25.12.2012 №193 (394), решение Тверской городской Думы №108 от 03.07.2019 "О внесении изменений в решение Тверской городской Думы от 25.12.2012 № 193 (394) "Об утверждении генерального плана города Твери".

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

Технический отчет инженерно-геологических изысканий «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.»

Кадастровые планы территории на кадастровые кварталы 69:40:0100277, 69:40:0100278, 69:40:0100279.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
3



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

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;

Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г;

Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

Свод правил СП 42.13330.2011. 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»;

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».

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

2.4. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В настоящее время район проектирования преимущественно расположен в границах зоны Р-1 (озелененных территорий общего пользования), а также проектируемая напорная канализация затрагивает зону Т (транспортной инфраструктуры).

Трасса проектируемой напорной канализации начинается от дюкера ч-з р. Тверца в районе речного вокзала, проходит по территории общего пользования вдоль набережной Афанасия Никитина до КНС №4А. Проектируемая напорная

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

Лист	4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

канализация проходит в основном по землям общего пользования в кадастровых кварталах 69:40:0100277, 69:40:0100278, 69:40:0100279.

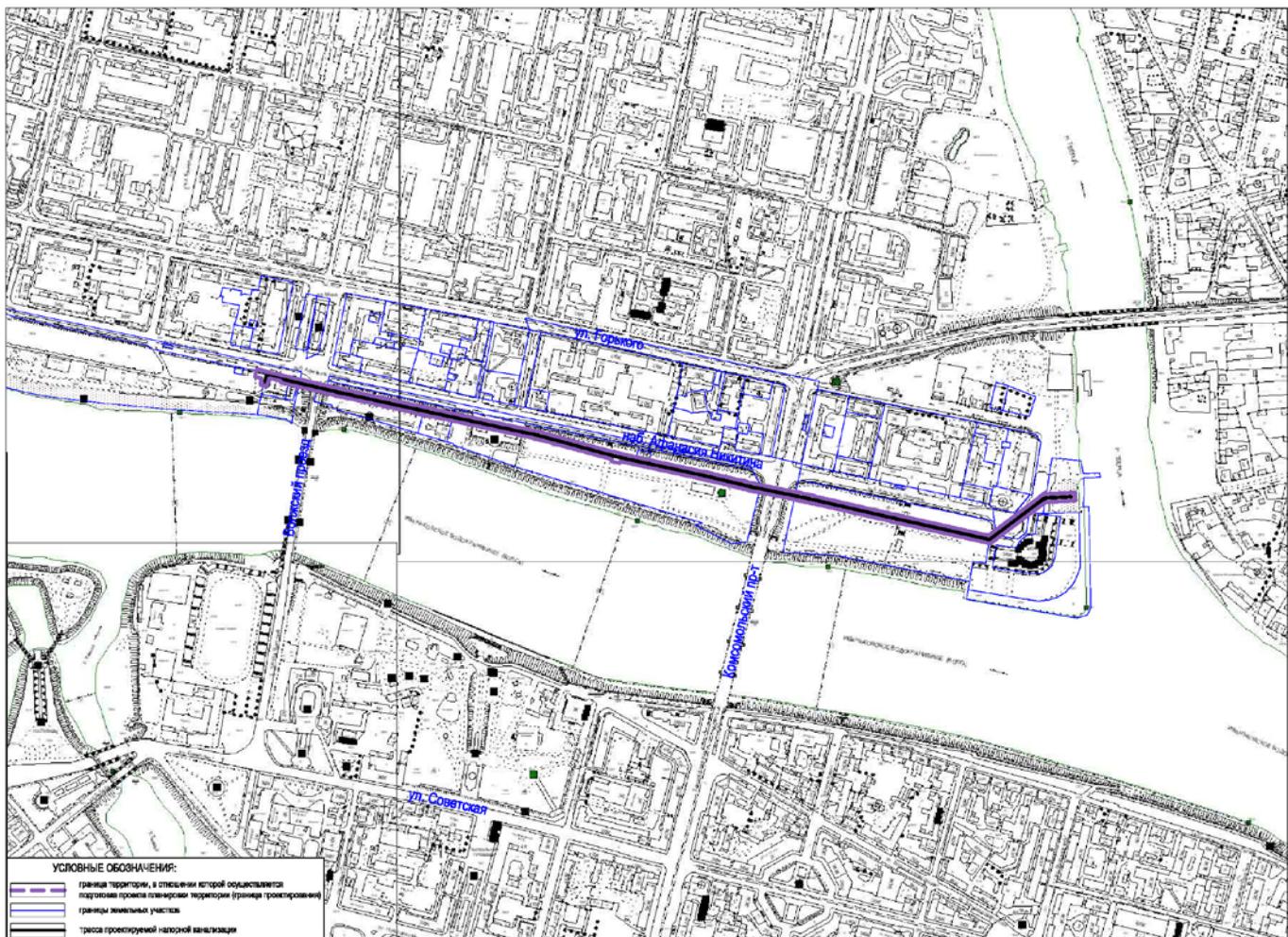


Рис. 1 Схема района прокладки магистрального водопровода

Движение общественного транспорта в границах проектируемой напорной канализации в период прокладки будет согласовано с ГИБДД.

2.5.ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Наименование линейного объекта: «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.».

Основные характеристики линейного объекта:

- категория – напорная канализация;
- протяженность – 1253,0 пм;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ	Лист 5



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверца диам. 600 мм, 1500 п.м."

- диаметр – 600 мм

- точка подключения – дюкер через р. Тверца в районе речного вокзала.

Прокладку канализации планируется осуществить методом наклонно-направленного бурения.

Проектируемая напорная канализация проходит по территории нескольких земельных участков (см. таб. 1)

Таблица 1

Кадастровый номер	Разрешённое использование	Площадь
69:40:0100279:13	-	10 227
69:40:0100279:12	Для иных видов использования характерных для населенных пунктов	10 442
69:40:0100279:10	Для иных видов использования характерных для населенных пунктов	28 492
69:40:0100278:29	Под подъездные железнодорожные пути	35 256
69:40:0100278:2229	Отдых (рекреация)	423
69:40:0100278:28	Под нежилое строение (ресторан)	2 152
69:40:0100278:35	Для иных видов использования характерных для населенных пунктов	6 501
69:40:0100277:31	-	1 291
69:40:0100277:24	-	5 153
69:40:0100277:5825	-	40 384

Координаты частей образуемых участков, по которым проходит проектируемая канализация указаны ниже.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
6



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

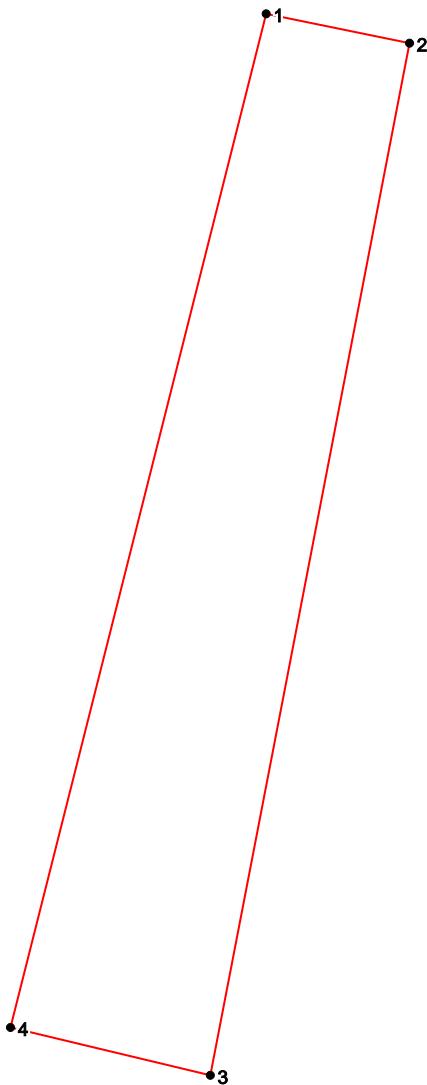
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40: 69:40:0100277:5825/чзу1

Площадь участка: 55 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	92°42.0'	101°27.3'	2.54	597666.90	4549180.72
2	90°30.6'	190°56.6'	18.24	597666.39	4549183.22
3	87°29.0'	283°27.6'	3.56	597648.48	4549179.75
4	89°18.4'	14°09.3'	18.14	597649.31	4549176.29

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист 7



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

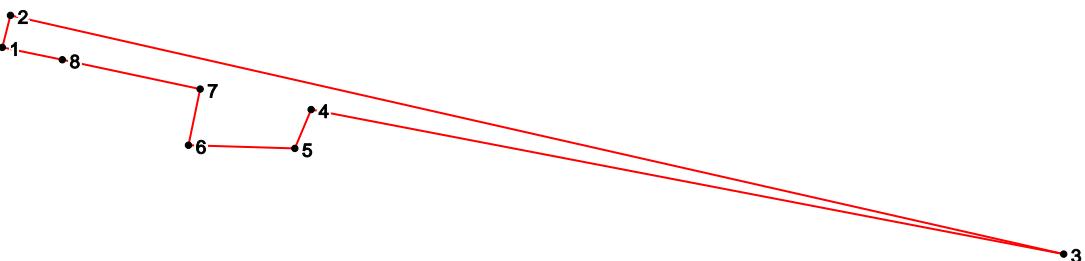
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100277:24/чзу1

Площадь участка: 42 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	87°03.1'	14°24.1'	1.38	597666.90	4549180.72
2	91°37.7'	102°46.4'	44.82	597668.23	4549181.07
3	1°54.7'	280°51.7'	31.81	597658.32	4549224.78
4	257°52.5'	202°59.2'	1.74	597664.32	4549193.54
5	111°22.5'	271°36.7'	4.40	597662.71	4549192.86
6	80°04.6'	11°32.1'	2.38	597662.84	4549188.46
7	269°25.9'	282°06.1'	5.85	597665.17	4549188.94
8	180°38.9'	281°27.3'	2.54	597666.39	4549183.22

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ	Лист 8



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

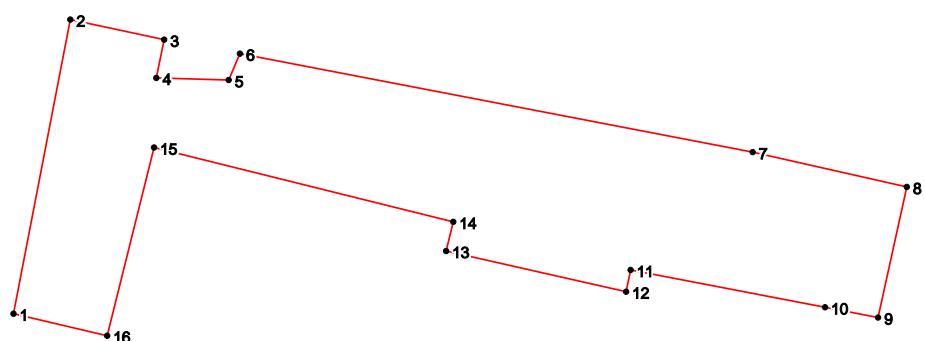
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100277:31/чзу1

Площадь участка: 476 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	92°19.5'	10°56.6'	18.24	597648.48	4549179.75
2	88°50.5'	102°06.1'	5.85	597666.39	4549183.22
3	90°34.1'	191°32.1'	2.38	597665.17	4549188.94
4	279°55.4'	91°36.7'	4.40	597662.84	4549188.46
5	248°37.5'	22°59.2'	1.74	597662.71	4549192.86
6	102°07.5'	100°51.7'	31.81	597664.32	4549193.54
7	178°07.2'	102°44.5'	9.63	597658.32	4549224.78
8	90°18.6'	192°25.9'	8.14	597656.20	4549234.17
9	91°33.9'	280°52.0'	3.29	597648.25	4549232.42
10	180°00.6'	280°51.4'	12.05	597648.87	4549229.18
11	268°48.4'	192°03.0'	1.35	597651.14	4549217.35
12	89°16.9'	282°46.1'	11.24	597649.82	4549217.07
13	88°50.7'	13°55.4'	1.83	597652.30	4549206.10
14	269°57.7'	283°57.7'	18.78	597654.07	4549206.54
15	269°59.8'	193°57.9'	11.82	597658.60	4549188.31
16	90°41.8'	283°16.1'	5.86	597647.14	4549185.46

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 9
						6/0030-ПЗ



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

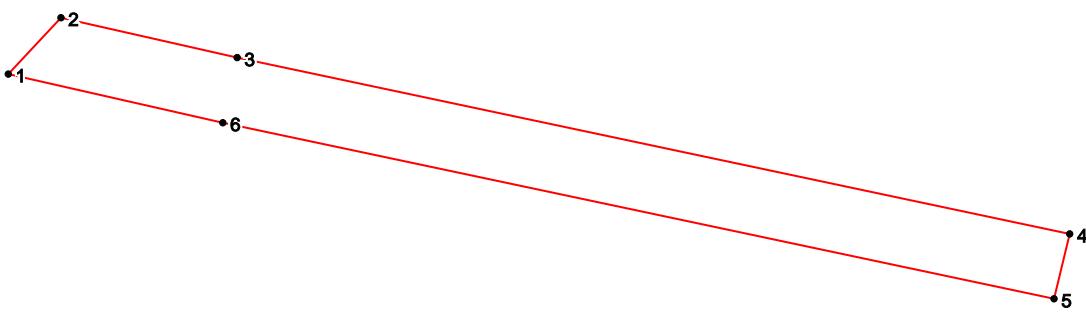
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:35/чзу1

Площадь участка: 1576 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	59°44.8'	43°00.8'	11.58	597640.32	4549258.97
2	120°14.2'	102°46.6'	27.10	597648.78	4549266.87
3	180°49.1'	101°57.5'	127.64	597642.79	4549293.30
4	88°25.8'	193°31.7'	10.01	597616.34	4549418.17
5	91°33.9'	281°57.8'	127.44	597606.61	4549415.83
6	179°12.2'	282°45.6'	33.00	597633.03	4549291.16

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
10



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:29/чзу1

Площадь участка: 4523 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	91°05.4'		128.97	597607.33	4549461.34
2	176°55.4'	101°44.6'	120.60	597581.08	4549587.60
3	182°57.5'	104°49.2'	28.72	597550.24	4549704.19
4	91°18.6'	101°51.6'	2.96	597544.34	4549732.30
5	271°12.1'	190°33.1'	20.61	597541.42	4549731.75
6	271°52.5'	99°20.9'	7°28.4'	597538.07	4549752.09
7	85°36.5'	101°52.0'	88.39	597540.12	4549752.36
8	178°43.9'	103°08.0'	66.64	597521.94	4549838.86
9	181°57.9'	101°10.1'	12.38	597506.80	4549903.76
10	129°38.0'	151°32.1'	0.66	597504.40	4549915.91
11	138°10.6'	193°21.5'	9.50	597503.82	4549916.22
12	92°12.7'	281°08.8'	12.60	597494.58	4549914.03
13	178°00.8'	283°08.0'	33.39	597497.02	4549901.66
14	88°30.5'	14°37.4'	5.38	597504.60	4549869.14
15	269°43.4'	284°54.1'	16.24	597509.81	4549870.50
16	270°21.3'	194°32.7'	5.88	597513.99	4549854.81
17	91°24.8'	283°08.0'	17.08	597508.30	4549853.33
18	181°15.8'	281°52.2'	137.76	597512.18	4549836.70
19	177°03.3'	284°48.9'	120.59	597540.51	4549701.89
20	183°04.4'	281°44.5'	128.89	597571.35	4549585.30
21	88°54.5'	12°50.0'	10.00	597597.58	4549459.11

Схема участка:

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

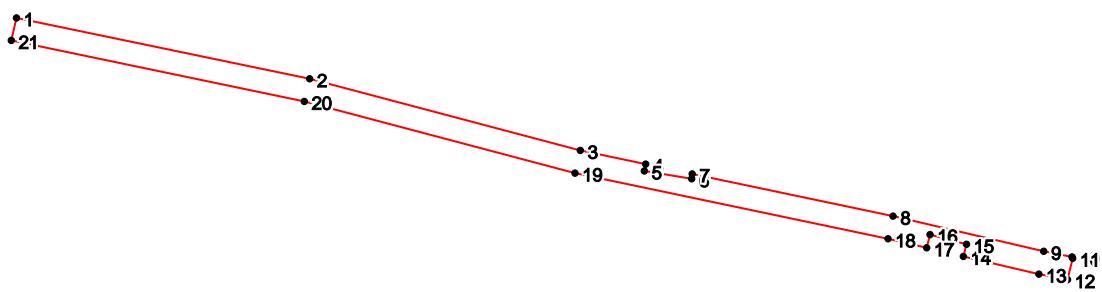
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
11



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
12



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

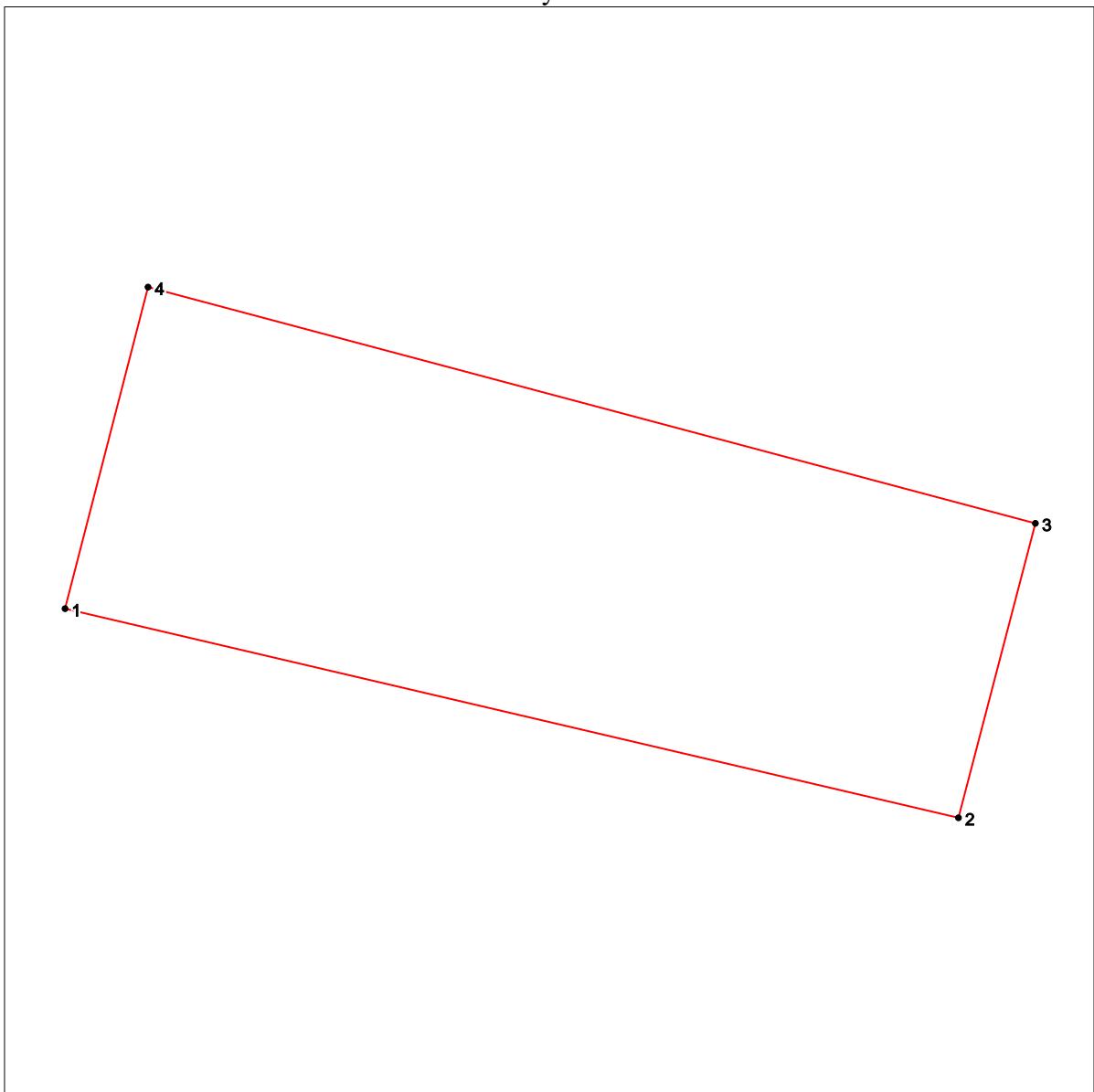
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:2229/чзу1

Площадь участка: 91 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	271°23.4'	103°09.3'	16.24	597508.30	4549853.33
2	268°31.9'	14°37.4'	5.38	597504.60	4549869.14
3	269°43.4'	284°54.1'	16.24	597509.81	4549870.50
4	270°21.3'	194°32.7'	5.88	597513.99	4549854.81

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
13



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

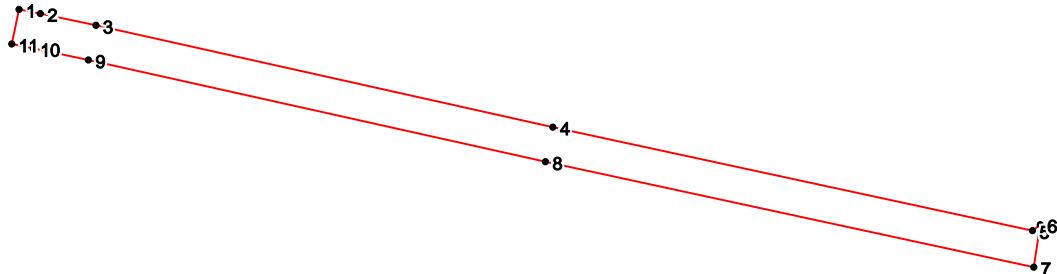
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100279:10/чзу1

Площадь участка: 2950 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	90°40.5'	101°06.9'	6.14	597494.16	4549967.96
2	179°13.6'	101°53.3'	16.00	597492.98	4549973.99
3	179°19.2'	102°34.1'	132.08	597489.68	4549989.65
4	180°23.3'	102°10.8'	138.37	597460.94	4550118.56
5	229°28.4'	52°42.4'	2.78	597431.74	4550253.82
6	44°02.6'	188°39.8'	12.14	597433.43	4550256.03
7	86°28.7'	282°11.0'	140.95	597421.43	4550254.20
8	179°37.1'	282°34.0'	132.06	597451.17	4550116.42
9	180°41.1'	281°52.9'	15.87	597479.91	4549987.52
10	180°40.7'	281°12.2'	6.20	597483.17	4549971.99
11	89°24.9'	11°47.3'	9.99	597484.38	4549965.92

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ	Лист
							14



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

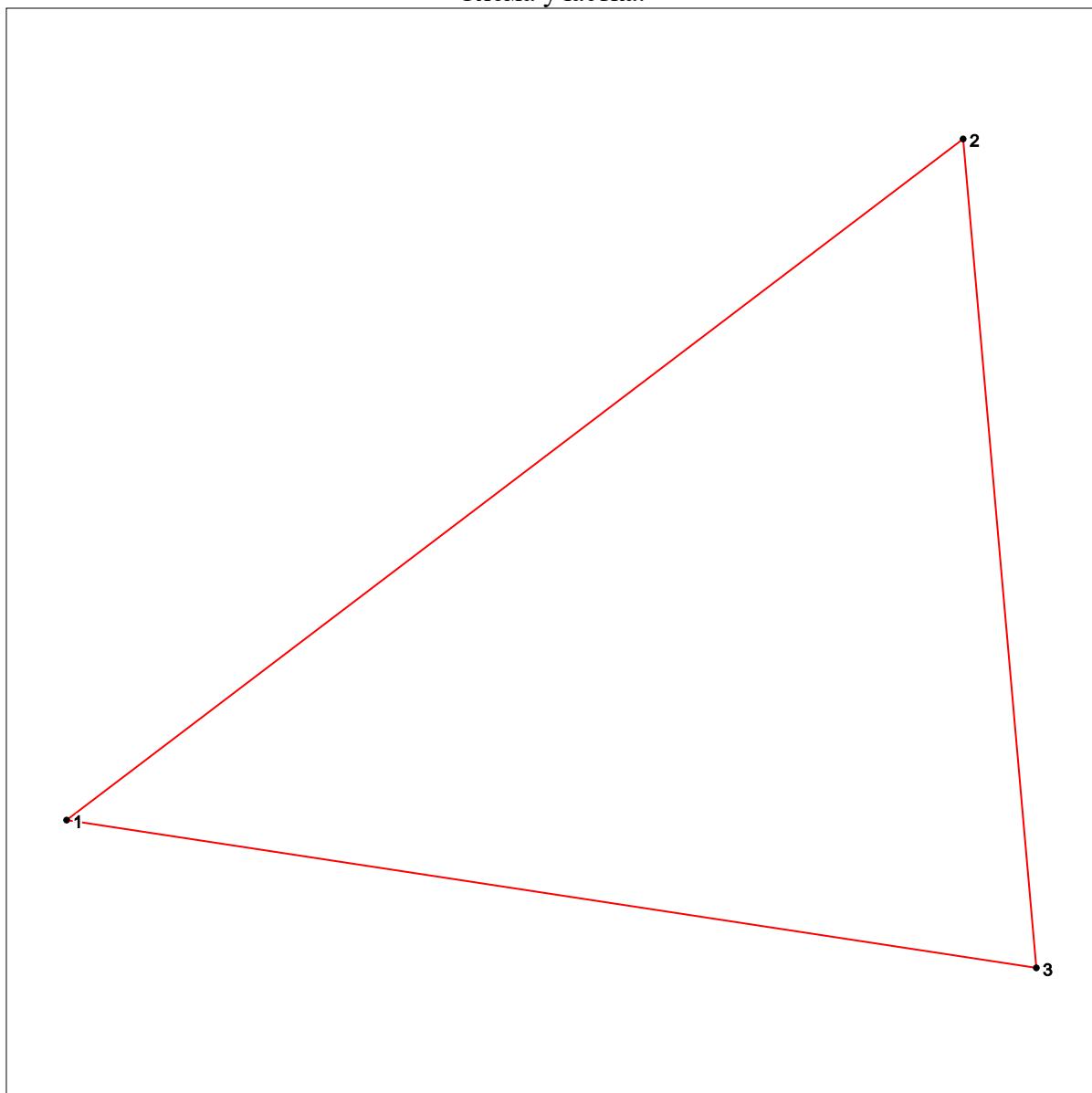
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100279:10/чзу2

Площадь участка: 23 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	45°54.5'	52°44.1'	8.61	597433.72	4550256.41
2	57°45.9'	174°58.2'	6.36	597438.93	4550263.26
3	76°19.6'	278°38.6'	7.49	597432.59	4550263.82

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
15



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

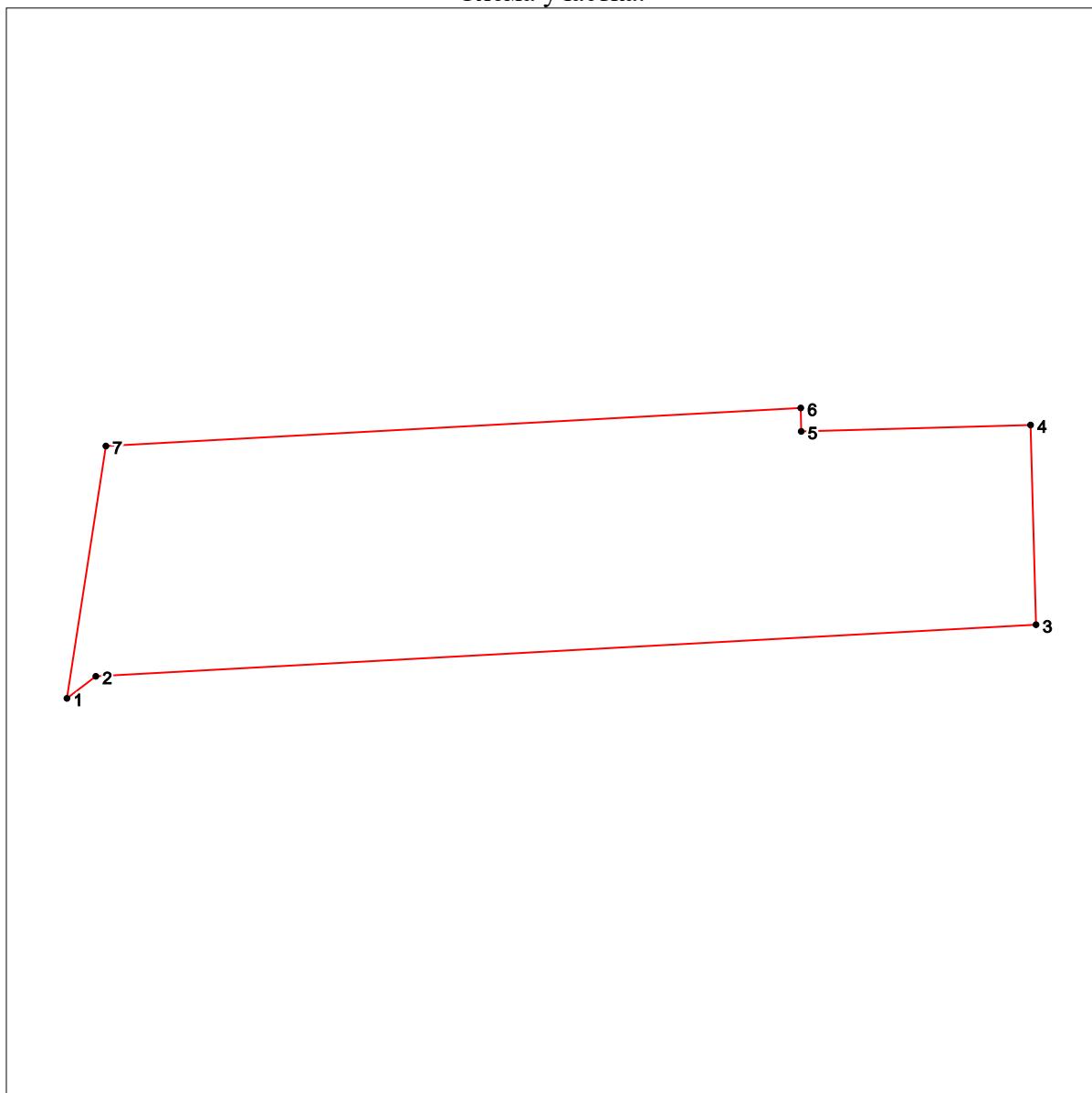
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100279:13/чзу1

Площадь участка: 402 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	316°06.8'	52°38.6'	1.58	597482.21	4550336.69
2	145°47.4'	86°51.1'	41.06	597483.17	4550337.94
3	268°26.6'	358°24.5'	8.71	597485.42	4550378.94
4	270°00.6'	268°23.9'	10.00	597494.13	4550378.70
5	89°51.8'	358°32.1'	1.02	597493.85	4550368.70
6	271°40.4'	266°51.7'	30.34	597494.87	4550368.67
7	258°06.3'	188°45.4'	11.13	597493.21	4550338.38

Схема участка:



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

						6/0030-ПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Для напорной канализации устанавливаются охранные зоны (технические коридоры) вдоль трассы - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 5 метров от трубопровода.

Границы проектирования установлены в соответствии с полосой отвода проектируемой напорной канализации (зона размещения линейного объекта).

Координаты зоны размещения линейного объекта приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ точки	X	Y
1	292344.379	2275457.500
2	292341.674	2275469.192
3	292341.018	2275469.035
4	292336.825	2275487.059
5	292327.198	2275528.448
6	292324.510	2275540.005
7	292316.347	2275574.951
8	292316.838	2275575.068
9	292314.174	2275586.769
10	292313.707	2275586.658
11	292300.328	2275648.009
12	292300.808	2275648.128
13	292298.261	2275659.860
14	292297.770	2275659.738
15	292290.499	2275693.081
16	292290.974	2275693.183
17	292289.753	2275698.848
18	292288.265	2275704.885
19	292287.936	2275704.806
20	292287.092	2275708.693
21	292287.580	2275708.809
22	292286.333	2275714.535
23	292285.047	2275720.542
24	292284.558	2275720.437
25	292281.092	2275736.622
26	292277.361	2275754.050
27	292273.590	2275771.659
28	292263.906	2275816.885
29	292257.533	2275846.651
30	292255.821	2275854.646
31	292252.792	2275868.791

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
17



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

32	292253.280	2275868.904
33	292252.035	2275874.717
34	292250.459	2275880.568
35	292249.972	2275880.455
36	292221.585	2275985.299
37	292222.088	2275985.419
38	292220.454	2275991.228
39	292219.241	2275997.077
40	292218.726	2275996.965
41	292215.460	2276012.057
42	292213.913	2276019.206
43	292210.510	2276018.550
44	292207.040	2276038.870
45	292209.581	2276039.226
46	292208.082	2276046.152
47	292192.166	2276119.704
48	292192.709	2276119.813
49	292190.004	2276131.509
50	292189.474	2276131.403
51	292180.045	2276170.811
52	292180.554	2276170.933
53	292179.149	2276176.604
54	292177.787	2276182.609
55	292177.253	2276182.482
56	292176.391	2276186.080
57	292176.826	2276186.168
58	292174.343	2276197.909
59	292173.853	2276197.810
60	292162.275	2276254.862
61	292162.892	2276255.010
62	292160.238	2276266.708
63	292159.809	2276266.611
64	292158.976	2276270.456
65	292159.505	2276270.582
66	292158.152	2276276.608
67	292156.896	2276282.296
68	292156.364	2276282.169
69	292129.553	2276399.128
70	292130.006	2276399.233
71	292128.756	2276404.985
72	292127.369	2276410.940
73	292126.910	2276410.836
74	292117.607	2276452.722
75	292109.655	2276488.521

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
18



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

76	292098.257	2276539.833
77	292128.380	2276579.933
78	292135.487	2276589.395
79	292154.365	2276614.525
80	292154.765	2276614.224
81	292161.921	2276623.859
82	292159.709	2276625.509
83	292161.781	2276667.887
84	292149.795	2276668.473
85	292148.878	2276649.702
86	292147.657	2276624.742
87	292145.227	2276621.507
88	292145.621	2276621.199
89	292132.291	2276603.454
90	292132.780	2276600.240
91	292129.465	2276599.692
92	292119.347	2276586.223
93	292086.421	2276542.391
94	292088.016	2276535.207
95	292091.846	2276517.968
96	292093.543	2276510.328
97	292116.165	2276408.398
98	292115.664	2276408.285
99	292117.029	2276402.438
100	292118.206	2276396.504
101	292118.836	2276396.650
102	292145.644	2276279.689
103	292145.204	2276279.590
104	292147.814	2276267.877
105	292148.253	2276267.976
106	292149.091	2276264.130
107	292148.546	2276264.008
108	292149.877	2276258.140
109	292151.066	2276252.275
110	292151.554	2276252.384
111	292163.126	2276195.359
112	292162.641	2276195.234
113	292164.072	2276188.294
114	292165.130	2276183.482
115	292165.670	2276183.622
116	292166.536	2276180.003
117	292166.096	2276179.904
118	292167.474	2276173.835
119	292168.862	2276168.226

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист

№ док. Подпись Дата

6/0030-ПЗ

Лист
19



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

120	292169.328	2276168.331
121	292178.711	2276129.115
122	292178.271	2276129.017
123	292179.628	2276123.132
124	292180.971	2276117.324
125	292181.406	2276117.418
126	292204.191	2276012.124
127	292208.008	2275994.484
128	292205.201	2275993.844
129	292206.570	2275987.730
130	292207.821	2275982.145
131	292210.859	2275982.824
132	292239.237	2275878.011
133	292238.750	2275877.902
134	292240.334	2275872.047
135	292241.578	2275866.238
136	292242.123	2275866.354
137	292245.336	2275851.244
138	292247.908	2275839.151
139	292257.731	2275793.188
140	292262.631	2275770.303
141	292266.906	2275750.337
142	292273.842	2275717.944
143	292273.353	2275717.840
144	292275.888	2275706.105
145	292276.377	2275706.215
146	292277.261	2275702.157
147	292276.632	2275701.982
148	292279.321	2275690.295
149	292279.820	2275690.424
150	292287.091	2275657.083
151	292286.611	2275656.963
152	292289.157	2275645.231
153	292289.649	2275645.353
154	292302.989	2275584.177
155	292302.483	2275584.064
156	292305.147	2275572.363
157	292305.630	2275572.471
158	292318.007	2275519.336
159	292320.310	2275519.860
160	292320.950	2275516.630
161	292323.290	2275504.810
162	292321.481	2275504.418
163	292324.037	2275493.448

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист

№ док. Подпись Дата

6/0030-ПЗ

Лист
20



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

164	292326.294	2275494.023
165	292330.933	2275475.818
166	292318.509	2275472.654
167	292320.978	2275462.516
168	292330.341	2275464.941
169	292332.707	2275454.713

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

2.6.УСТАНОВЛЕНИЕ СЕРВИТУТОВ

Особенности и порядок установления публичного сервитута в целях размещения линейных объектов определены главой V.7 «Установление публичного сервитута в отдельных целях» Земельного кодекса Российской Федерации в редакции Закона (далее – ЗК РФ).

Предусмотрено, что публичный сервитут для размещения инженерных сооружений федерального значения устанавливается решением уполномоченного федерального органа исполнительной власти (далее – уполномоченный орган).

Публичный сервитут устанавливается решением уполномоченного органа на основании ходатайства заявителя – организации, являющейся субъектом естественных монополий, в случаях установления публичного сервитута для размещения инженерных сооружений, обеспечивающих деятельность этого субъекта, а также для проведения инженерных изысканий в целях подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение указанных сооружений, инженерных изысканий для их строительства, реконструкции.

Установление публичного сервитута осуществляется независимо от формы собственности на земельный участок, при этом отсутствие в Едином государственном реестре недвижимости сведений о зарегистрированных правах на обременяемые публичным сервитутом земельные участки и (или) о координатах характерных точек границ таких земельных участков, наличие споров о правах на такие земельные участки не являются препятствием для установления публичного сервитута.

Введено единственное исключение, когда публичный сервитут не может быть установлен (пункт 5 статьи 39.39 ЗК РФ) - в отношении земельных участков, предоставленных или принадлежащих гражданам и предназначенных для индивидуального жилищного строительства, ведения садоводства, огородничества, личного подсобного хозяйства, за исключением случаев, если это требуется для:

1. подключения (технологического присоединения) зданий, сооружений, расположенных в границах элемента планировочной структуры, в границах кото-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ	Лист
							21



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

рого находятся такие земельные участки, к сетям инженерно-технического обеспечения;

2. эксплуатации, реконструкции существующих инженерных сооружений;
3. размещения инженерных сооружений, которые переносятся с земельных участков, изымаемых для государственных или муниципальных нужд.

Законом установлены требования к ходатайству об установлении публичного сервитута (статья 39.42 ЗК РФ). В частности, должны быть указаны испрашиваемый срок публичного сервитута, обоснование необходимости установления публичного сервитута, кадастровые номера (при их наличии) земельных участков, в отношении которых подано ходатайство об установлении публичного сервитута, адреса или иное описание местоположения таких земельных участков.

Ходатайство об установлении публичного сервитута и прилагаемые к нему документы могут быть поданы по выбору заявителя лично или посредством почтовой связи на бумажном носителе либо в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в порядке и способами, которые установлены в соответствии с ЗК РФ для ходатайства об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд.

Выявление правообладателей земельных участков в целях установления публичного сервитута возлагается непосредственно на уполномоченный орган (статья 39.42 ЗК РФ).

Уполномоченный орган принимает решение об установлении публичного сервитута или об отказе в его установлении в отношении объектов электросетевого хозяйства в течение сорока пяти дней со дня поступления ходатайства об установлении публичного сервитута и прилагаемых к ходатайству документов, но не ранее чем тридцать дней со дня опубликования сообщения о поступившем ходатайстве об установлении публичного сервитута (статья 39.43 ЗК РФ).

Необходимо отметить, что уполномоченный орган вправе по согласованию с правообладателями земельных участков, в отношении которых устанавливается публичный сервитут, и лицом, подавшим ходатайство об установлении публичного сервитута, утвердить иной вариант границ публичного сервитута, чем предусмотренный ходатайством.

Установлена обязанность уполномоченного органа в течение пяти рабочих дней со дня принятия решения об установлении публичного сервитута:

- разместить решение об установлении публичного сервитута на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- направить копию решения правообладателям земельных участков, в отношении которых принято решение об установлении публичного сервитута (при их наличии);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
22



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

- направить копию решения об установлении публичного сервитута в орган регистрации прав;
 - направить обладателю публичного сервитута копию решения об установлении публичного сервитута, сведения о лицах, являющихся правообладателями земельных участков, сведения о лицах, подавших заявления об учете их прав (обременений прав) на земельные участки, способах связи с ними, копии документов, подтверждающих права указанных лиц на земельные участки.

В соответствии с Законом публичный сервитут считается установленным со дня внесения сведений о нем в Единый государственный реестр недвижимости.

Решение об установлении публичного сервитута может быть оспорено правообладателем земельного участка в суд до истечения тридцати дней со дня получения правообладателем земельного участка соглашения об осуществлении публичного сервитута. Требования к такому соглашению и порядок его заключения между обладателем публичного сервитута и собственником земельного участка, находящегося в частной собственности, или арендатором, землепользователем, землевладельцем земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в отношении которых установлен публичный сервитут, определены в статье 39.47 ЗК РФ.

Законом предусмотрены отдельные положения, устанавливающие требования к сроку публичного сервитута (статья 39.45 ЗК РФ); плате за публичный сервитут (статья 39.46 ЗК РФ); последствиям невозможности или существенного затруднения использования земельного участка (его части), обремененного публичным сервитутом (статья 39.48 ЗК РФ); особенностям публичного сервитута, устанавливаемого в целях реконструкции инженерного сооружения, которое переносится в связи с изъятием земельного участка для государственных или муниципальных нужд (статья 39.49 ЗК РФ); правам и обязанностям обладателя публичного сервитута (статья 39.50 ЗК РФ). При принятии решений о возможности установления публичного сервитута в целях размещения линейного объекта следует руководствоваться нормами указанных положений ЗК РФ.

В частности, следует отметить, что плата за публичный сервитут в отношении земельных участков, находящихся в частной собственности или находящихся в государственной или муниципальной собственности и предоставленных гражданам или юридическим лицам, определяется в соответствии с Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» и методическими рекомендациями, утверждаемыми федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений. Размер такой платы определяется на дату, предшествующую не более чем на тридцать дней дате

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



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

направления правообладателю земельного участка соглашения об осуществлении публичного сервитута.

В то же время плата за публичный сервитут в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности и не обремененного правами третьих лиц, устанавливается в размере 0,01 процента кадастровой стоимости такого земельного участка за каждый год использования этого земельного участка. При этом плата за публичный сервитут, установленный на три года и более, не может быть менее чем 0,1 процента кадастровой стоимости земельного участка, обремененного сервитутом, за весь срок сервитута.

Предусмотрено, что плата за публичный сервитут вносится правообладателю земельного участка, с которым заключено соглашение об осуществлении публичного сервитута, или в депозит нотариуса (в случае отказа от заключения соглашения со стороны правообладателя земельного участка или оспаривания правообладателем земельного участка соглашения в суде).

При наличии отказа или спора с правообладателем земельного участка при заключении соглашения об осуществлении публичного сервитута, обладатель публичного сервитута, внесший плату за публичный сервитут в депозит нотариуса, вправе осуществлять публичный сервитут до заключения соглашения об осуществлении публичного сервитута, в том числе выполнять необходимые работы в соответствии с графиком и сроками, которые предусмотрены проектом указанного соглашения, но не ранее дня внесения сведений о публичном сервитуте в Единый государственный реестр недвижимости. А в случае, если публичный сервитут установлен в отношении земельных участков и (или) земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленных гражданам и (или) юридическим лицам, обладатель публичного сервитута вправе приступить к осуществлению публичного сервитута после внесения платы за публичный сервитут в соответствии с решением об установлении публичного сервитута.

Также Законом вносятся корреспондирующие изменения в иные законодательные акты Российской Федерации в части упрощения размещения линейных объектов. Уточняются положения Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Федерального закона от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации», Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», Жилищного, Градостроительного и Лесного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (не распространение его норм в части привлечения субъекта оценочной деятельности в целях определения размера платы за публичный сервитут), Федерального закона от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
24



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Российской Федерации», Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Статьей 11 Закона предусмотрено предоставление земельных участков в целях размещения линейных объектов федерального, регионального и местного значения в соответствии с утвержденными документами территориального планирования и (или) документацией по планировке территории независимо от принадлежности таких земельных участков к той или иной категории земель, за исключением случаев, если в соответствии с федеральным законом не допускается размещение таких линейных объектов в границах определенных земель, зон, на определенной территории. При регистрации прав на такой земельный участок одновременно в Единый государственный реестр недвижимости вносятся сведения о принадлежности такого земельного участка к категории земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности или земель иного специального назначения, за исключением случаев, если земельный участок отнесен к категории земель населенных пунктов. В указанном случае принятие решения о переводе земельного участка из одной категории земель в другую категорию или об отнесении земельного участка к определенной категории земель не требуется.

Ведомости координат устанавливаемых сервитутов указаны ниже.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
25



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

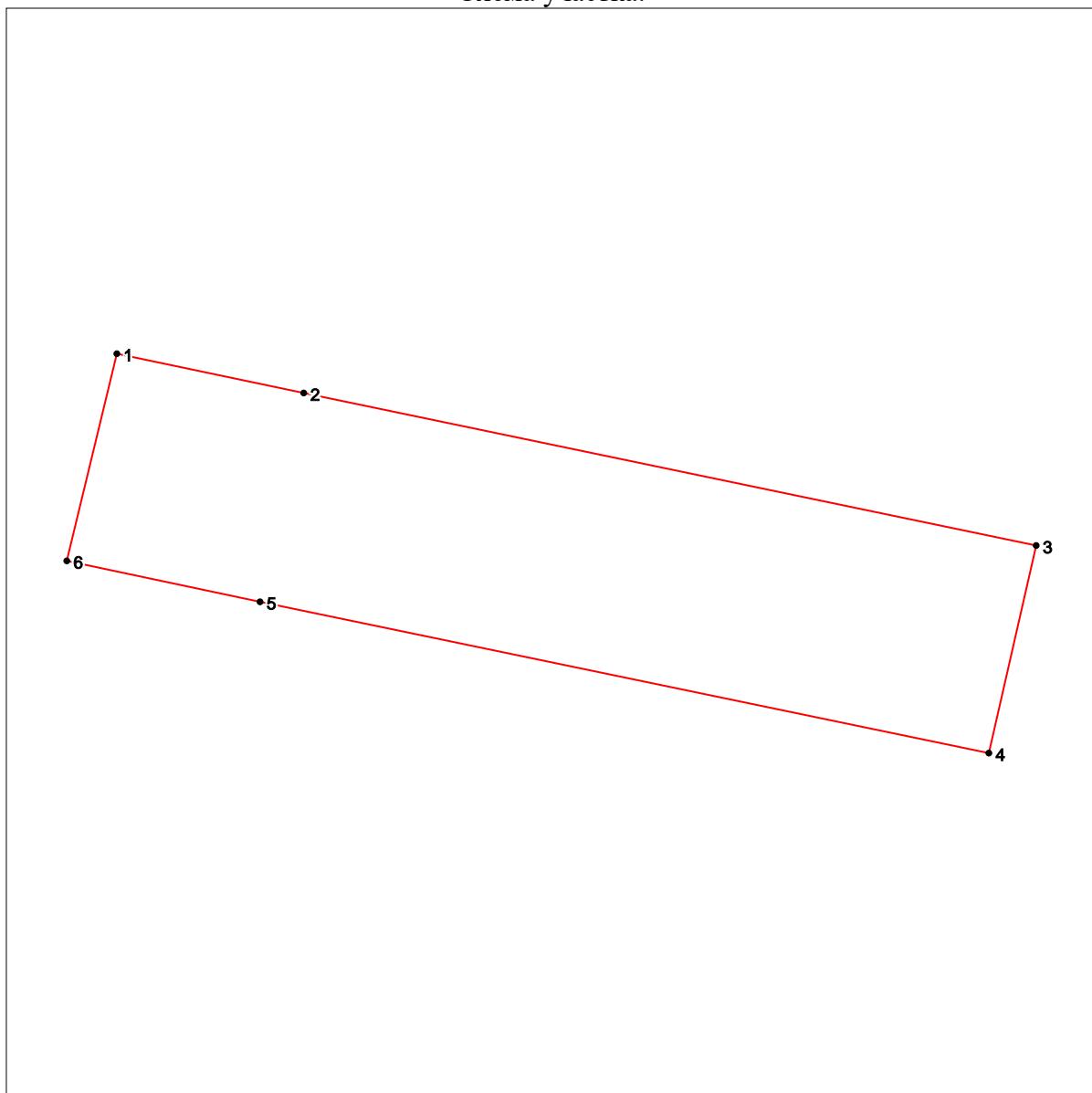
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:28/чзу1

Площадь участка: 442 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	91°34.2'	1°57.5'	8.97	597616.34	4549418.17
2	180°12.4'	101°45.1'	35.13	597614.49	4549426.94
3	88°55.1'	192°50.0'	10.00	597607.33	4549461.34
4	91°05.2'	281°44.8'	34.96	597597.58	4549459.11
5	179°48.4'	281°56.3'	9.26	597604.69	4549424.89
6	88°24.7'	13°31.7'	10.01	597606.61	4549415.83

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
26



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

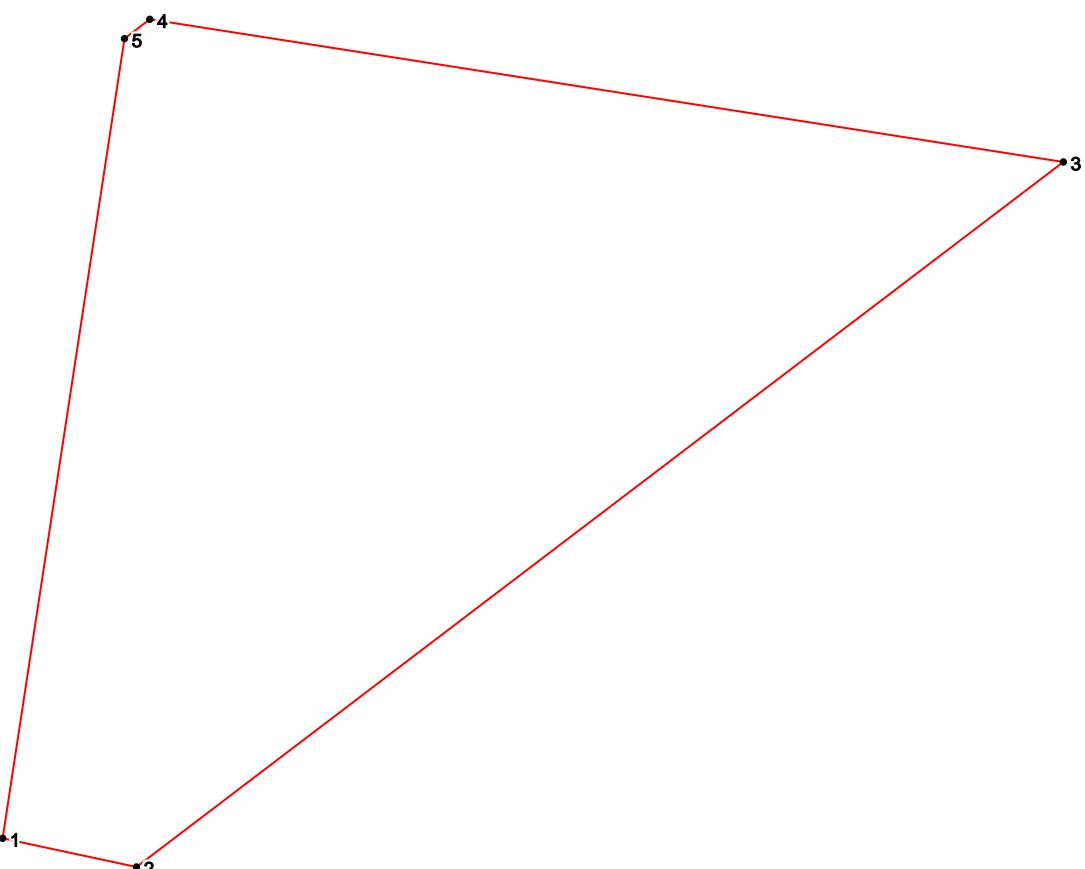
Ведомость координат земельного участка

Предыдущий кадастровый номер: 69:40:0100279:12/чзу1

Площадь участка: 102 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	266°35.8'	102°03.9'	2.05	597421.43	4550254.20
2	229°17.8'	52°46.1'	17.49	597421.00	4550256.20
3	313°54.8'	278°51.4'	13.89	597431.58	4550270.13
4	226°32.8'	232°18.5'	0.48	597433.72	4550256.40
5	223°38.8'	188°39.8'	12.14	597433.43	4550256.03

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
27



Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Информация о необходимости мероприятий по охране окружающей среды.

При планировке линейного объекта (напорной канализации) 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.

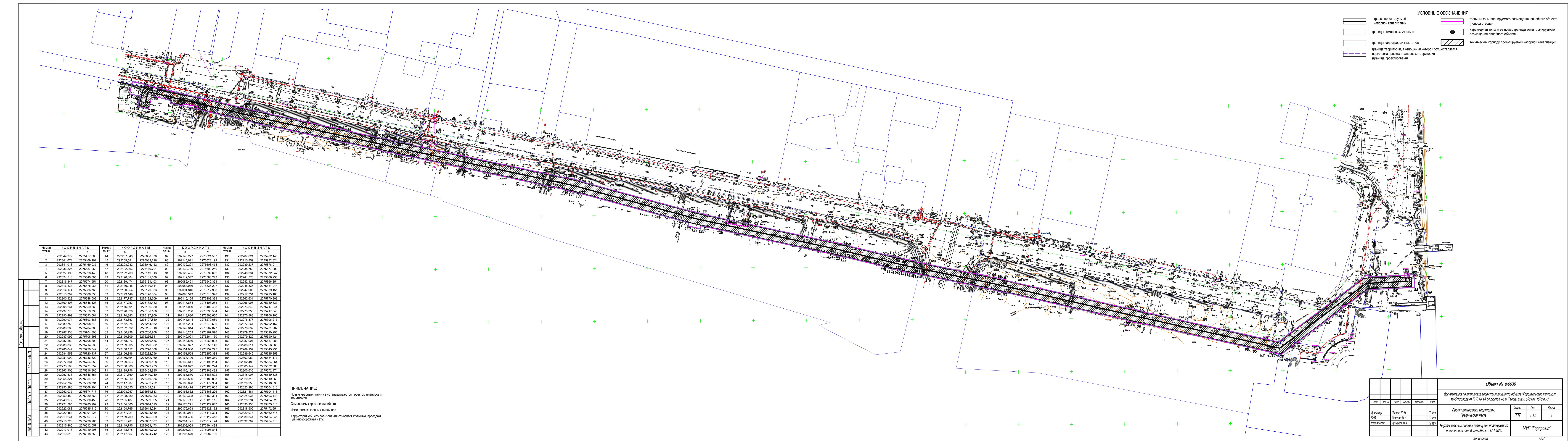
Проектные и строительные работы по сетям осуществляются организациями, имеющими свидетельство о допуске к соответствующим видам работ. Перечень инженерно-технических мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению безопасности объектов, предусмотренный проектом, соответствует существующему плану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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
28



муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

**Документация по планировке территории
линейного объекта «Строительство напорного
трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.»**

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

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

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

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

Объект 6/0030

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

И.А. Кузнецов

г. Тверь, 2019г.



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

<i>Наименование документа</i>	<i>Номер страницы</i>
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.	
3.1. схема расположения элемента планировочной структуры на территории г. Твери, М 1 : 5000	II.3.1
3.2. схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, М 1 : 5000	II.3.2
3.3. схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:1000	II.3.3
3.4. Схема границ территорий подверженных риску возникновения ЧС, территорий объектов культурного наследия М 1:1000	II.3.4
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	9
4.4. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения проектируемой напорной канализации с сохраняемыми инженерными коммуникациями	10
4.5. Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания.	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.	Кузнецов		12.19		

6/0030-П3

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	11
Муниципальное унитарное предприятие «Горпроект»		



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

4.1 ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат территории умеренно-континентальный. Годовая амплитуда температуры по г. Твери 27,8 °C, среднегодовая температура 3,8 °C, 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	2 0	20	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	20
Порыв			2 5	2 4	2 4		2 2	1 8		2 5	2 2	2 4	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	3 0

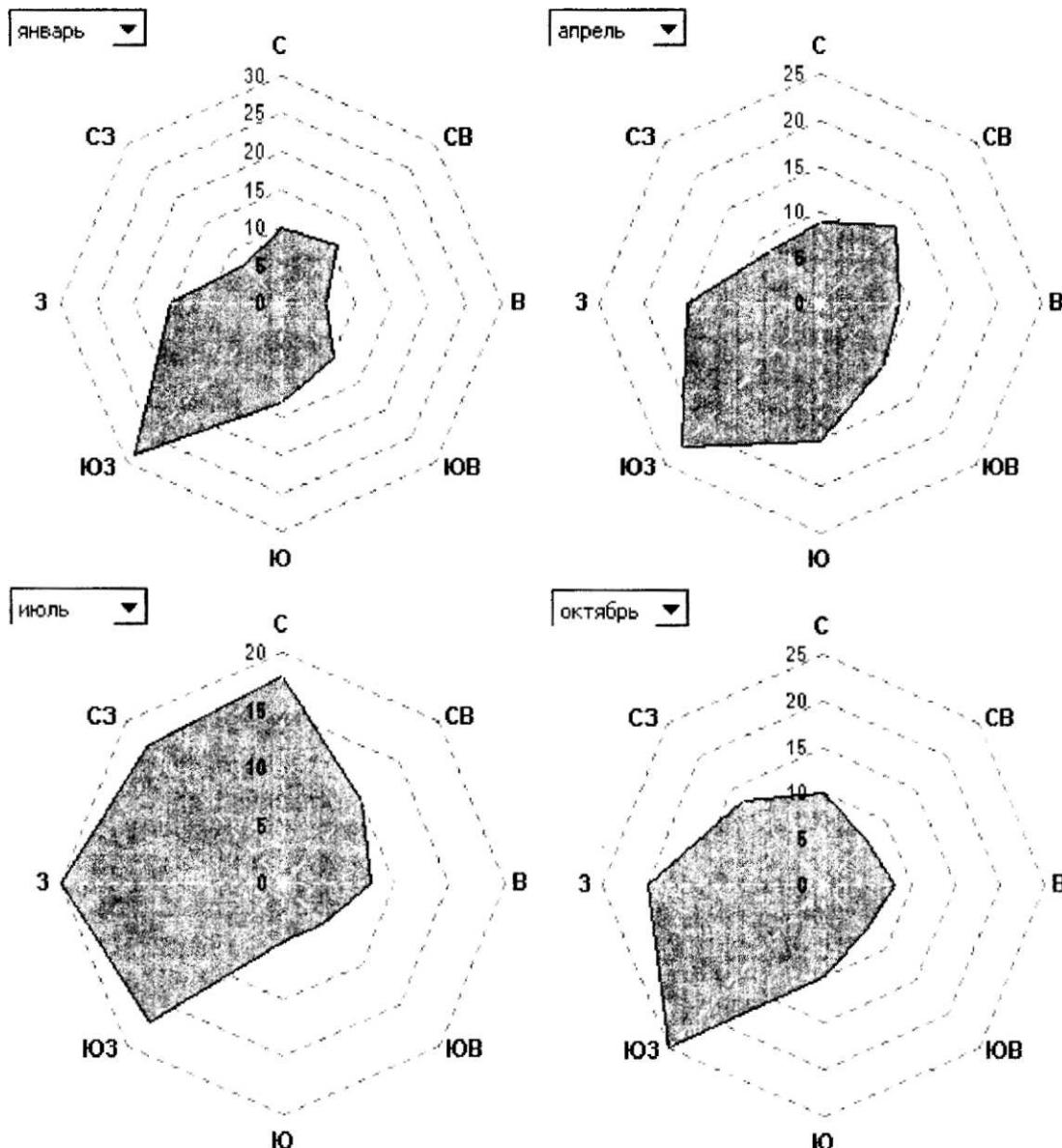
Инв. № подп. Подп. и дата
Взам. инв. №

Лист 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ					
------	---------	------	--------	---------	------	-----------	--	--	--	--	--



Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."



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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 3
						6/0030-ПЗ



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

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	II I	X	I	II	од
Среднемесячная температура	1 0, 5	9, 4	4, 6	,1	1, 2	5, 7	7, 3	5, 8	0, 2	,0
Абсолютный максимум			5	7	0	4	6	6	3	3
Абсолютный минимум	5 0	4 2	3 8	2 1	7	2	3	2	7	1 7 9 4

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 °C - 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

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

6/0030-ПЗ

Лист
4



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

-10°C

11.02

12.01

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	3 9	3 6	3 7	3 7	5 3	7 5	8 9	7 4	6 2	5 4	4 8	4 6	65 0
в том числе:													
Жидких	1	-	4	1 7	5 0	7 5	8 9	7 4	6 1	4 0	1 4	6 4	43 1
Твердых	3 2	2 8	2 1	6	-	-	-			3 1	1 2	2 4	13 2
Смешанных	6	8	1	1	3	-	-	-	1	1 1	1 6	1 6	87

Максимальное количество осадков за год 885 мм. Минимальное количество осадков за год 348 мм. Средняя повторяемость моросящих 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	46 6

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	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I
Средняя высота, см	49	81	99	36	-	-		-	-	-	3	23
Средняя глубина промерзания, см	46	57	63								20	32

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

6/0030-ПЗ

Лист
5

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

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	1,2,	4,5	1,7	1,9	1,7	5,0	3,7	7,7

7. Туманы

Месяц	I	II	V	I	II	III	X	I	II	од
Среднее число дней с туманами										9

8. Атмосферное давление на уровне метеостанции «Тверь»

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI	VI	I	X	X	XI	год
Давление, гПа	99,2	99,8,	99,8,	99,7,	99,8,	99,5,	99,4,	99,5,	99,7,	99,8,	99,8,	99,8,	99,7,5

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

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI	VI	I	X	X	XI	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	13,7	99,4	8,5	97,7	8,4	11,3	18,1	22,1	22,7	170,2

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

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI	VI	I	X	X	XI	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

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

Лист 6

6/0030-ПЗ

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

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 °C
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-33 °C
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -33 °C
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -29 °C
- Температура воздуха обеспеченностью 0,94-15 °C
- Абсолютная минимальная температура воздуха -50 °C
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 7,2 °C
- Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 0 °C 146 суток
- Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха < 0 °C-6,4 °C
- Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 8 °C 218 суток
- Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха < 8 °C-3,0 °C
- Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 10 °C 236 суток
- Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха < 10°C-2,0°C
- 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 °C 4,1 м/с

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
7



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюйера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

12. Климатические параметры теплого периода года

- Барометрическое давление 995 гПа
- Температура воздуха обеспеченностью 0,9520,6 °C
- Температура воздуха обеспеченностью 0,9824,8 °C
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,0 °C
- Абсолютная максимальная температура воздуха 36,0 °C
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,1 °C
- 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 ² *	11 3	22 0	46 7	65 0	84 0	87 3	87 5	69 5	48 6	26 7	12 7	84

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

Ориентация	Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I
C					10 6	18 3	22 3	21 5	12 7				
CB/C3				13 0	23 6	32 6	37 5	35 0	26 4	18 5	95		
B/3		10 4	18 7	32 7	48 0	52 8	54 1	54 1	46 6	36 6	23 9	13 9	93
ЮВ/ЮЗ		31 3	39 4	55 6	59 2	60 7	55 0	54 2	56 7	54 7	47 6	34 6	25 4
Ю		42 5	52 8	67 3	63 8	54 1	46 9	50 1	55 2	60 8	59 8	48 6	40 0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 8	6/0030-ПЗ



Документация по планировке территории линейного объекта " Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч- з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

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 снизелись 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 внутридворовых проездов по которым пройдет трасса газопровода – асфальт. Отметки покрытия колеблются от отметки 130,19 до 130,71м.абс. Строительство объекта ведется на благоустроенной части территории.

4.3. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

Граница проектирования начинается от дюкера ч-з р. Тверца в районе речного вокзала, проходит по территории общего пользования вдоль набережной Афанасия Никитина до КНС №4А. Сама территория расположена в городе Твери, в центральной его части. В административном отношении территория расположена в Заволжском районе города.

Прокладка напорной канализации будет осуществлена методом наклонно-направленного бурения. Полоса отвода (зона размещения линейного объекта) предусматривает размещение мест установки приемных котлованов при бурении.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6/0030-ПЗ	Лист
							9



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюйера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Движение общественного транспорта в период прокладки напорной канализации будет согласовано 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.

**4.4. ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ
ПРОЕКТИРУЕМОЙ НАПОРНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ С СОХРАНЯЕМЫМИ
ИНЖЕНЕРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ**

Наименование	X	Y
Канализация	292327.995	2275470.532
Канализация	292333.765	2275475.927
Канализация	292334.622	2275472.248
Канализация	292328.271	2275499.516
Электрический кабель	292331.722	2275484.699
Электрический кабель	292327.573	2275502.499
Электрический кабель	292320.822	2275531.495
Электрический кабель	292317.992	2275543.643
Водопровод	292320.195	2275534.161
Теплотрасса	292319.456	2275537.357
Канализация	292288.904	2275674.582
Водопровод	292274.639	2275740.461
Канализация	292272.857	2275748.813
Канализация	292264.299	2275788.782
Канализация	292250.291	2275854.191
ЛЭП	292218.512	2275975.552
Канализация	292202.297	2276046.879
Канализация	292190.405	2276101.836
Канализация	292182.243	2276138.052
Канализация	292165.151	2276213.033
Канализация	292160.315	2276236.866
Канализация	292157.241	2276252.012
Теплотрасса	292156.864	2276253.870
Канализация	292124.196	2276397.886
Канализация	292096.065	2276524.339
Теплотрасса	292093.978	2276533.733
Канализация	292093.675	2276535.098
Канализация	292096.540	2276546.795
Водопровод	292101.883	2276553.818

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

Лист
10

6/0030-ПЗ

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-
з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Водопровод	292126.092	2276586.045
Водопровод	292132.901	2276595.109
Водопровод	292134.056	2276596.647
Электрический кабель	292148.758	2276616.218

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
11



ДСП
Инв. № 1457
Экз. № 1

**Общество
с ограниченной ответственностью
Тверские инженерно-строительные
изыскания и землеустройство
ООО «ТИСИЗ»**

Свидетельство СРО № ГИ-1-15-0107 от 12.11.2015 г.

Заказчик – ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»

«Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

2002-ИГДИ

Том 1

Тверь, 2019



**Общество
с ограниченной ответственностью
Тверские инженерно-строительные
изыскания и землеустройство
ООО «ТИСИЗ»**

Свидетельство СРО № ГИ-1-15-0107 от 12 11.2015 г.

Заказчик – ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»

«Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

2002-ИГДИ

Том 1

Директор ООО «ТИСИЗ»

И.И. Ведерников

Начальник отдела
топографо-геодезических работ

К.Ф. Котов

Тверь, 2019

Обозначение	Наименование	Примечание
2002-ИГДИ-С	Содержание тома 1	с. 2
2002-ИГДИ-СД	Состав отчётной технической документации по результатам инженерных изысканий	с. 3
Текстовая часть		
2002-ИГДИ-Т	Пояснительная записка	с. 4
Графическая часть		
2002-ИГДИ-Г.1	Картограмма топографо-геодезической изученности	с. 74
2002-ИГДИ-Г.2	Картограмма границы участка изысканий, совмещённая со схемой планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, расположением планшетов и листов топографической съёмки, М 1: 10000	с. 75
2002-ИГДИ-Г.3	Инженерно - топографический план М 1:500, Л.1-Л.2-Л.3	с. 76-78

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-С

Содержание тома 1

Стадия	Лист	Листов
П.Р		1
ООО «ТИСИЗ»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2002-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации и рабочей документации для объекта «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)»	
2	2002-ИГИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации и рабочей документации	
3	2002-ИГМИ	Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации и рабочей документации	
4	2002-ИЭИ	Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации и рабочей документации	

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							
Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002-ИГДИ-СД			
Разработал	М.А.Чижова			11.19		Состав отчётной технической документации по результатам инженерных изысканий	Стадия	Лист	Листов
Проверил	А.А. Зотиков			11.19	P.R			1	
					ООО «ТИСИЗ»				

Содержание текстовой части
Пояснительная записка

1	Введение	5
2	Изученность территории	7
3	Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	9
4	Методика и технология выполнения работ	17
5	Результаты инженерно-геодезических изысканий	22
6	Сведения о контроле качества и приёмке работ	24
7	Заключение	25
8	Перечень нормативных документов	26
9	Список использованных материалов	27

Текстовые приложения

A	Копия свидетельства СРО	28
Б	Копия выписки из реестра членов СРО	36
В	Копия задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий	38
	Ситуационный план, М 1:10000	42
Г	Программа инженерно-геодезических изысканий	43
	Обзорная схема размещения объекта, М 1:10000	48
Д	Копия листа регистрации на производство инженерно-геодезических работ	49
E	Копия письма Управления Росреестра о направлении информации	50
Ж	Выписка из каталога координат и высот пунктов планово-высотной съёмочной геодезической сети	51
И	Ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети	52
К	Абрисы исходных пунктов	54
Л	Копия сертификата «КРЕДО-ДИАЛОГ»	57
М	Копии свидетельств о поверке средств измерений	58
Н	Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений	60
П	Копия Registration Information AutoCAD Map 3D	71
Р	Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ	72

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата
Разработал	М.А.Чижова			11.19	
Проверил	А.А. Зотиков			11.19	

Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	П.Р	1	24
	ООО «ТИСИЗ»		

1 Введение

1.1 Данные о проектируемом объекте

Настоящий технический отчёт содержит сведения о выполненных инженерно-геодезических изысканиях в масштабе 1:500 на объекте № 2002 «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)».

Целью выполнения работ является получение материалов, необходимых для разработки проектной и рабочей документации. Задача инженерно-геодезических изысканий – создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений с согласованием наличия, полноты и правильности нанесения коммуникаций в эксплуатирующих организациях.

Основанием для выполнения работ является договор от 07.10.2019 г. № 2002.

Заказчиком является ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ».

Исполнитель работ: ООО «ТИСИЗ».

На производство работ ООО «ТИСИЗ» имеет свидетельство № ГИ-1-15-0107 от 12.11.2015 г. о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (копия свидетельства СРО и копия выписки из реестра членов СРО представлены в текстовых приложениях А и Б соответственно).

Правоустанавливающие документы (заверенные заказчиком копии) на земельный участок (объект недвижимости) или иные документы, подтверждающие право заказчика выполнять инженерные изыскания на территории данного объекта (объектов) недвижимости, сведения о землепользовании и землевладельцах заказчиком не предоставлены.

Работа выполнялась согласно задания и программы инженерно-геодезических изысканий на объекте (текстовые приложения В и Г соответственно).

Комплекс топографо-геодезических работ включал следующие процессы:

- обследование пунктов государственной геодезической сети;
- создание планово-высотного съёмочного геодезического обоснования (проложение теодолитных ходов точности 1:2000, техническое нивелирование);
- топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м;
- съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений в масштабе 1:500;
- составление отчёта о выполненных работах.

Изв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.Изв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

2

Топографический план масштаба 1:500 создан методом тахеометрической съёмки в системе координат местная г. Тверь и системе высот местная г. Тверь (Балтийская 1932 г.) согласно требованиям Департамента архитектуры и градостроительства администрации г.Твери (ДАиГСА г. Твери) (текстовое приложение Д).

Координаты и отметки высот исходных пунктов получены в Управлении Росреестра по Тверской области (текстовое приложение Е) и в архиве ООО «ТИСИЗ» (текстовое приложение Ж).

Планшеты с ранее выполненной топографической съёмкой в масштабе 1:500 получены в Департаменте архитектуры и градостроительства администрации г. Твери (ДАиГСА г. Твери).

Работа выполнялась согласно листа регистрации на производство инженерно-геодезических работ от 10.10.2019 г. №97, выданного ДАиГСА г.Твери (текстовое приложение Д).

Обзорная схема размещения объекта представлена в текстовом приложении Г на стр.48.

1.2 Состав исполнителей по видам работ

Состав исполнителей по видам работ приведен в таблице №1.1

Таблица № 1.1

№ п/п	Виды работ	Ответственные исполнители	Должность
1	Обследование пунктов государственной геодезической сети, создание планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, топографическая съёмка, съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений	Петров Д.Н. Березников А.А.	геодезист 1 категории геодезист
2	Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических изысканий	Денискина Т.И. Ильина Л.И. Чижова М.А.	руководитель группы топографо-геодезических работ геодезист 1 категории картограф

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

3

2 Изученность территории

В 1936-1938 г.г. организацией «Горгеосъёмка» выполнены работы по проложению ходов нивелирования III класса. Отметки высот даны в системе высот местная г. Тверь (Балтийская 1932 г.), каталог 5/14.

В 1961-1962 г.г. организацией «ГипроКоммунстрой» выполнены работы по проложению ходов нивелирования III класса. Отметки высот даны в системе высот местная г. Тверь (Балтийская 1932 г.), каталог 5/16.

В 1980 г. Предприятием №7 по объекту 07.01.0387 были выполнены работы по сгущению пунктов государственной геодезической сети в г.Твери, проложением ходов полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разрядов и нивелирования III и IV классов.

В каталог данной работы включены координаты и высоты пунктов в основном всех ранее выполненных геодезических работ по г.Твери, начиная с 1936 г. Координаты пунктов даны в местной системе координат г.Твери. Высоты пунктов даны в системе высот Балтийская 1977 г.

В районе работ были выполнены следующие инженерно-геодезические изыскания:

- В 2010 г. ООО «Стройизыскания» выполнил инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 по объекту № 322 «Комплекс Путевого дворца XVII-XIX в.в. – главный корпус, 1763–1812 г.г., ул. Советская, д.3, г.Тверь-флигель, конец XVIII в., ул.Советская, 3а »;
- В 2012 г. ООО «ТИСИЗ» выполнил инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 по объекту доп. согл. №1 к дог. № 1050 «Реконструкция жилого дома, расположенного по адресу: г. Тверь, наб. А.Никитина, д.56/2»;
- В 2012 г. ООО «ТИСИЗ» выполнил инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 по объекту № 1078 «Выполнение проектных работ по электроснабжению помещений поликлиники №1 ГБУЗ «ГДБ №3» по адресу: г. Тверь, Комсомольский пр-т, д.1/28»;
- В 2012 г. ООО «ТИСИЗ» выполнил инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 по объекту № 1161 «Ремонт фасада Торгового дома «Заволжский» по адресу: г. Тверь, ул. Горького, д.6».

Инженерно-геодезические изыскания по данным объектам выполнены в местной системе координат г.Твери и системе высот местная г.Тверь (Балтийская 1932 г.).

В 2011 г. ЗАО «Проектно-изыскательский институт ГЕО» выполнило топографическую съёмку в масштабе 1:2000 с сечением рельефа через 1м по объекту №1429 «Кор-

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

4

ректировка генерального плана г.Твери городского округа «г.Тверь» в местной системе координат г. Твери и системе высот Балтийская 1977 г.

Кроме вышеперечисленных, на участке работ различными организациями в разное время были выполнены топографические съёмки в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат местная г.Твери и системе высот местная г.Твери (Балтийская 1932 г.).

Результаты съёмок нанесены на планшеты, хранящиеся в Департаменте архитектуры и градостроительства администрации г. Твери.

Согласно письму Управления Главного архитектора города Калинина от 13/III-69 г. для перехода от системы высот Балтийская 1977 г. к системе высот местная г. Тверь (Балтийская 1932 г.) используется ключ перехода: $H_{\text{Балт.1977}} + 0,254 = H_{\text{Балт.1932}}$

В связи с изменением ситуации и рельефа материалы ранее выполненных топографических съёмок в масштабе 1:500 устарели. Требуется выполнение новой топографической съёмки.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

5

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

3.1 Общие сведения о районе работ

Административное положение участка

Участок инженерно-геодезических изысканий территориально расположен в городе Твери. В административном отношении площадка находится в Заволжском районе города. Объектом изысканий является территория от КНС №4А по набережной Афанасия Никитина до дюкера через р. Тверцу (смотри рисунок 3.1.1). Участок представляет собой частично парковую зону, частично застроенную, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций. Перепад высот на участке составляет более 13 м.

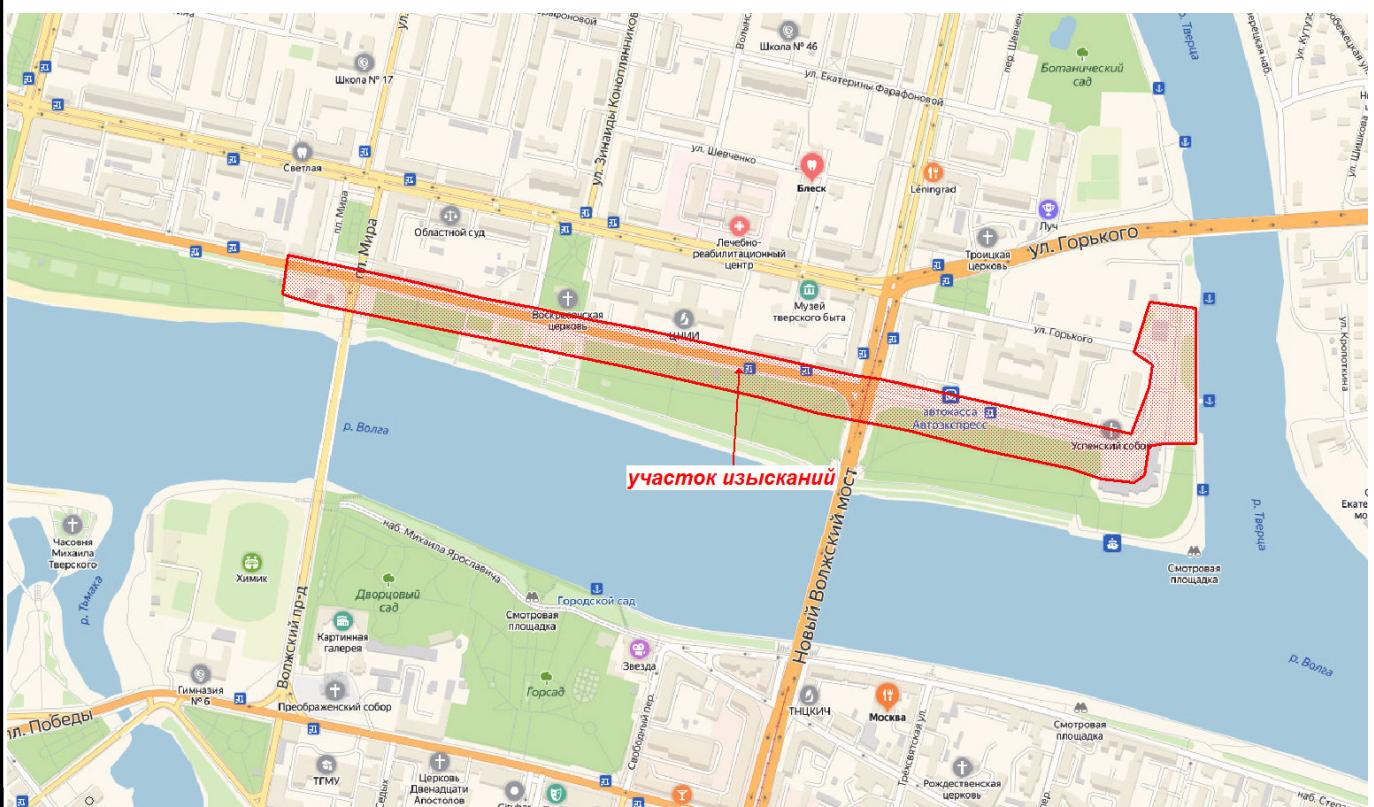


Рисунок 3.1.1 Ситуационный план

Город Тверь находится на западной окраине Верхневолжской низины и к северу от Тверской моренной гряды. Город Тверь расположен в 167 километрах к северо-западу от Москвы, в 485 километрах к юго-востоку от Санкт-Петербурга и стоит у слияния рек Волги, Тверцы и Тьмаки. Город находится на реке Волге в её верхнем течении и расположен на обоих её берегах. В районе Твери Волга подпруживается плотиной Иваньковской ГЭС и переходит в Иваньковское водохранилище.

Река Волга протекает по территории города с запада на восток и делит его на две примерно равные части.

В гидрографическую сеть города входят также левый приток Волги - Тверца и правый - Тьмака, малые реки и ручьи, впадающие в Волгу (Межурка), а также притоки Тьмаки (Лазурь) и Тверцы (Соминка), являющиеся притоками Волги второго порядка.

Современная территория города включает ряд естественных лесопарков: Комсомольскую, Первомайскую, Бобачевскую, Березовую рощи и Сахаровский парк (в 1982 г. объявлены государственными заказниками).

3.2 Геоморфологическое положение участка

В структурно - геоморфологическом отношении территории, 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.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Волго-Тверецкой зандровой низины Верхневолжского геоморфологического района, на первой надпойменной террасе левобережья реки Волги.

Природный рельеф в результате хозяйственной деятельности значительно видоизменен: искусственно спланирован техногенными образованиями мощностью до 4,2 м. Участок находится в застроенном районе города, с сетью подземных коммуникаций. При земляных работах возможно вскрытие коммуникационных колодцев.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 123,39 – 136,67 м.

Уклон рельефа на участке изысканий слабозаметный (~ 1-2%), в направлении р. Волга. Склон к реке уступообразный, с уклонами от покатого (до 11,5%) до среднекрутого (50%), задернованный, с посадками деревьев.

Непосредственно на участке изысканий поверхностные водотоки и водоемы отсутствуют.

Ближайший водоток к участку изысканий – р. Волга. Протекает в 50-100 м от проектируемого трубопровода вдоль южной границы участка изысканий. Река Тверца (левый приток р. Волги) – юго-восточная граница участка изысканий. Река Тьмака (правый приток р. Волги) протекает от участка изысканий в 0,7 км юго-западнее.

Водный режим р. Волги характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летней и зимней меженью. Как правило, исследованный участок не затапливается, при прохождении весенних половодий 1 раз в 100 лет возможно частичное затопление части

Инв.№ подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

7

террасы. Максимальный заторный уровень весеннего половодья р. Волги отмечен в 1947 г. и составил 131,29 м. Расчетные уровни весеннего половодья р. Волги, вычисленные по водпосту «Тверь» составляют:

$$H_{1\%}=130,86 \text{ м абр.}$$

$$H_{2\%}=130,57 \text{ м абр.}$$

$$H_{5\%}=129,69 \text{ м абр.}$$

$$H_{10\%}=129,46 \text{ м абр.}$$

Ближайшие к участку изысканий р. Волга, р. Тверца негативного воздействия на участок не оказывают. В своих границах участок изысканий не подвержен затоплению.

На участке изысканий имеются укрепленные насыпи, окаймляющие: автодорогу, идущую по набережной (3,2-3,1 м; 3,2 м; 4,8 м; 4,6-3,6-4,2-3,8-3,6 м; 2,3-1,9-2,8 м; 2,3-1,7-2,0-2,2 м; 2,3 м; 0,2-1,7-2,2-2,7-2,8-2,6 м; 2,6-2,5-2,0-1,1 м; 0,8-2,5-1,2-0,5 м; 0,8-0,9-1,0-2,1-2,4-2,7 м; 3,2-4,4-5,2 м; 4,4-3,2-2,3-0,8-0,5-1,2-1,3-0,9-1,2-0,9 м; 2,1-1,3-1,4-1,0-1,1 м; 1,0-0,8-1,2-0,3-0,7 м; 0,5 м); насыпи, окаймляющие: каменное здание общественного туалета (0,8-1,1 м), асфальтовую дорогу (2,3-2,2-1,3-2,0-0,9 м; 0,9-1,2 м; 1,3-1,4-1,2-2,4-3,2-1,7 м; 1,1 м); бетонный забор (2,2-2,5 м). Имеются также по правому берегу р. Тверцы: укрепленная насыпь (1,0-2,2 м); насыпи (1,7-1,4-1,6-1,7-1,8 м; 1,7-1,5 м).

На участке изысканий имеются откосы (1,3-0,5 м; 0,1-0,8-0,6 м), выемка (0,2 м), курган (1,0 м).

Участок изысканий частично покрыт лесом (ясень 8 м; ясень 10 м), частично по-рослью (ясень 2,0 м), частично колючим кустарником (шиповник 1,5 м). На территории участка изысканий имеются: полосы кустов, полосы деревьев (1,0 м; 2,0 м; 3,0 м), отдельно стоящие деревья.

Участок изысканий частично покрыт асфальтом, частично цементом, частично цементной плиткой, частично гравием, частично деревянным настилом, частично газоном, частично лугом.

Согласно СП 14.13330.2014, интенсивность сейсмических воздействий в баллах района строительства принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015). Территория расположена в пределах зоны, характеризующейся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов [12].

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий на участке работ возможных неблагоприятных изменений природной среды не выявлено.

Инв.№ подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

8

3.3 Климатическая характеристика

Краткая климатическая характеристика района приведена по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* [7] данным ГУ «Тверской ЦГМС» Центрального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по метеостанции "Тверь" (Список использованных материалов [1]).

В соответствии с климатическим районированием участок для строительства ([7]), как часть Тверской области, расположен в климатическом районе для строительства IIБ умеренного климата, в зоне влажности 2 (нормальной), дорожно-климатической зоне II.

Физико-географическое положение Тверской области определяет большую интенсивность атмосферной циркуляции, что приводит к значительной изменчивости погоды, как в течение года, так и из года в год. Для области характерен умеренно-континентальный климат, резких морозов и чрезмерной жары обычно не бывает, в декабре случаются оттепели, летом жара сменяется похолоданием и затяжными дождями. В холодный период года преобладают западные, юго-западные и южные ветры, обусловленные общей циркуляцией атмосферы. Устойчивый (безвозвратный) переход средней суточной температуры воздуха через 0° (в сторону повышения) происходит в марте. В сторону понижения переход происходит в ноябре. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября и окончательно сходит к середине апреля. Годовой ход давления незначительный: средние месячные величины давления с октября по февраль почти не меняются и составляют 748 мм, в летние месяцы – 746мм.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.1– СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, °С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-10,3	-8,3	-3,2	4,7	12,0	15,8	17,4	15,7	10,2	4,5	-1,7	-6,7	4,2
Абс. макс.	9	8	18	29	34	34	36	36	33	25	13	9	36
Абс. мин.	-50	-42	-38	-21	-7	-2	2	-2	-7	-22	-29	-44	-50

Абсолютный максимум +36°C отмечался в 1938 году;
абсолютный минимум -50° С в 1940г.

Средняя максимальная температура июля +23,4°C.

Средняя минимальная температура января -12,9°C.

Средняя многолетняя дата первого заморозка – 20 сентября.

Средняя многолетняя дата последнего заморозка – 15 мая.

Продолжительность безморозного периода – 128 дней.

Средняя продолжительность с устойчивыми морозами – 119.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата	Лист
						9

Таблица 3.2– СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СУММА ОСАДКОВ, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	37	30	31	39	60	72	100	66	58	50	50	47	640

Максимальное количество осадков за год 723мм отмечалось в 1990г.

Минимальное количество осадков за год 302 мм – в 1944г.

Таблица 3.3– АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ на уровне станции, мб

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
998,5	1000,2	998,8	997,1	998,4	995,3	994,8	996,2	996,9	997,9	996,7	995,6	997,2

Таблица 3.4– ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность, %	85	82	77	72	67	71	74	77	82	84	87	86	79
Абсолютная влажность, гПа	2,9	3,0	4,1	6,2	9,5	12,8	14,9	13,9	10,3	7,3	5,0	3,6	7,8

ВЕТЕР

Таблица 3.5– СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА, м/с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
3,3	3,5	3,5	3,2	2,9	2,6	2,5	2,4	2,6	3,2	3,2	3,3	3,0

Повторяемость направлений ветра и штилей

месяц	Направление ветра								штиль
	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	C3	
1	6	6	9	8	18	18	17	9	8
2	6	5	11	11	21	15	13	9	8
3	5	5	11	12	23	16	13	7	9
4	9	9	14	9	16	12	11	9	10
5	13	10	11	6	14	10	12	11	15
6	12	10	11	6	11	10	13	11	16
7	13	8	8	5	10	11	16	13	17
8	9	7	10	4	11	11	18	11	19
9	8	6	9	7	15	14	16	10	16
10	8	3	6	6	19	19	19	9	11
11	6	5	10	10	24	17	13	6	9
12	6	4	9	9	20	18	17	9	9
год	8	6	10	8	17	14	15	9	12

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

2002–ИГДИ-Т

Лист
10

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

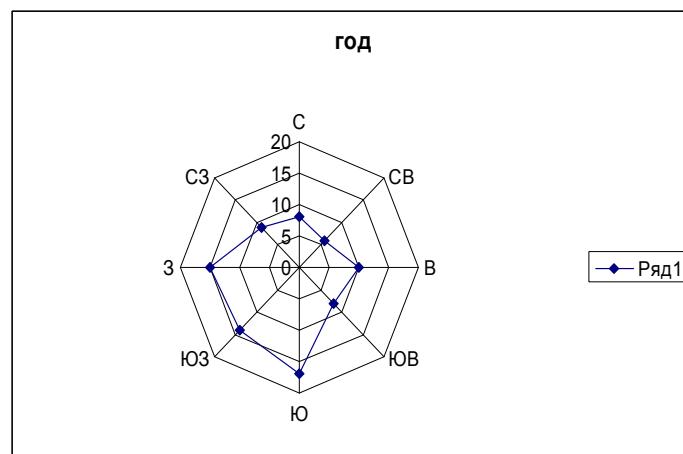
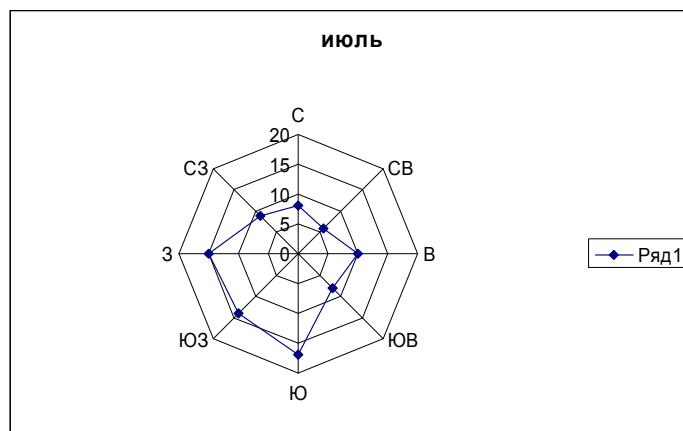
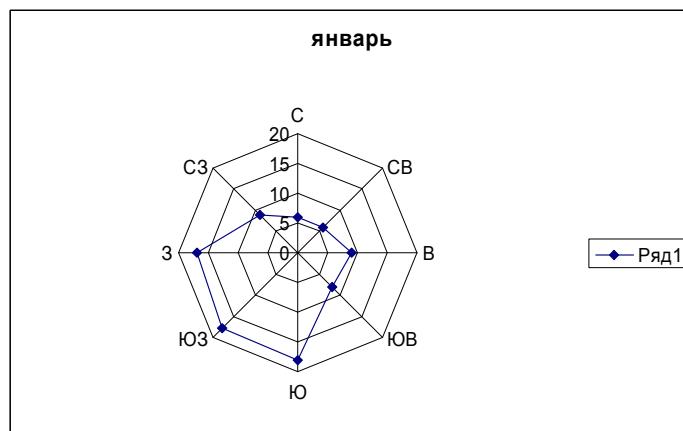


Таблица 3.6– ГОЛОЛЕДНО-ИЗМОРОЗЕВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Среднее число дней с обледенением проводов гололёдного станка

Явление	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
Гололед		5	6	12	8	9	7	3		25
Зернистая изморозь		1	2	6	3	7	1			9
Кристаллическая изморозь		6	8	12	14	14	7	1		44
Мокрый снег		1	2	2	3	4	1	2		4
Сложное отложение			1	8	6	3	1			8
Наибольшее число дней с обледенением всех видов		8	10	17	16	14	8	3		56

2002-ИГДИ-Т

Лист
11

Формат А4

По СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»[7] климатическая характеристика района характеризуется следующими основными данными по м/ст Тверь:

Таблица 3.7– СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, °C

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Тверь	-10,5	-9,4	-4,6	4,1	11,2	15,7	17,3	15,8	10,2	4,0	-1,8	-6,6	3,8

Таблица 3.8– СРЕДНЕЕ МЕСЯЧНОЕ И ГОДОВОЕ ПАРЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА, гПа

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII ¹	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тверь	2,8	2,9	3,8	6,1	9,0	12,4	14,7	13,9	10,3	7,1	5,0	3,7	7,6

Таблица 3.9- КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА ГОДА

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °C, обеспеченностью	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C, обеспеченностью	Температура воздуха, °C, обеспеченностю 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °C	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °C, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0°C		≤ 8°C		≤ 10°C		
							0,98	0,92	0,98	0,92	°C	продолжительность	средняя температура
Тверь	-37	-33	-33	-29	-15	-50	7,2	146	-6,4	218	-3,0	236	-2,0

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца %	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °C
85	85	206	ЮЗ	6,2	4,1

Инв.№ подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

2002-ИГДИ-Т

Лист
12

Изм Кол.уч. Лист №.док. Подп. Дата

Таблица 3.10– КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОГО ПЕРИОДА ГОДА

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °C, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °C, обеспеченностю 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °C	Абсолютная максимальная температура воздуха, °C	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °C	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель–октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь–август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
Тверь	995	20,6	24,8	23	36	11,1	75	59	444	68	3	0

Согласно СП 20.13330.2011, СП 20.13330.2016[8], территория относится к следующим районам:

	СП 20.13330.2011	СП 20.13330.2016
По давлению ветра	I	I
По расчётному значению веса снегового покрова земли	IV	III
По толщине стенки гололеда	II	III
Средняя скорость ветра за зимний период	4 м/с	4м/с
Нормативное значение ветрового давления	0,23 кПа	0,23 кПа
Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности земли	2,4 кПа	1,5 кПа
Толщина стенки гололеда (превышаемая один раз в 5 лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли	5 мм	10 мм

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

13

ФорматА4

4 Методика и технология выполнения работ

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ[1], согласно требованиям Основных положений СП 47.13330.2016 [2], СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) [3], СП 11-104-97[4], правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), «Недра», 1991 г. [16] и других действующих НТД.

4.1 Состав, виды и объёмы выполненных работ

Состав и объёмы выполненных работ на объекте приведены в таблице № 4.1

Таблица № 4.1

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объём запланированных работ	Объём выполненных работ
1	Обследование пунктов государственной геодезической сети	пункт	12	12
2	Теодолитные ходы	точка/км	по факту	37/3,2
3	Нивелирные ходы	точка/км	по факту	37/2,5
4	Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м	га	8,2	8,2
5	Съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений в масштабе 1:500	га	8,2	8,2
6	Технический отчёт	отчёт	1	1

Полевые работы выполнялись в октябре 2019 г., камеральная обработка материалов выполнялась с октября по ноябрь включительно 2019 г.

Работы выполнялись под руководством заместителя начальника отдела топографо-геодезических работ Зотикова А.А.

Картограмма границы участков изысканий, совмещённая со схемой планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, расположением планшетов и листов топографической съёмки представлена в графической части отчёта (2002-ИГДИ-Г.2).

4.2 Технология выполнения работ

4.2.1 Обследование пунктов государственной геодезической сети

В районе выполнения изысканий произведено обследование пунктов государственной геодезической сети работ, указанных в разделе 2 (Изученность территории) данного отчёта.

Изв.	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата		14

По результатам обследования составлены картограмма топографо-геодезической изученности, представленная в графической части отчёта (2002-ИГДИ-Г.1) и ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети, представленная в текстовом приложении И.

4.2.2 Создание планово-высотной съёмочной геодезической основы

Геодезической основой инженерно-геодезических изысканий на объекте послужила съёмочная геодезическая сеть, созданная с целью сгущения опорной сети до плотности, обеспечивающей создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500.

Съёмочная геодезическая сеть создана проложением теодолитных ходов точности 1:2000 и ходов технического нивелирования.

В качестве исходных пунктов, от которых развивалось планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование приняты пункты, представленные в текстовых приложениях Е и Ж.

Теодолитные ходы прокладывались между исходными пунктами методом координатной привязки в виде системы ходов с 6-ю узловыми точками и 9-ти висячих ходов. Координатная привязка к пунктам опорной геодезической сети производилась угловыми измерениями двумя приёмами.

Общая протяженность теодолитных ходов составила 3,2 км.

Наибольшая длина теодолитного хода составила 0,5 км при допустимой 0,8 км.

Общая протяженность ходов технического нивелирования составила 2,5 км.

Наибольшая длина нивелирного хода составила 1,1 км при допустимой 6,0 км.

Общее количество определённых точек съёмочной геодезической сети составило 37 точек.

Точки съёмочной геодезической сети закреплены на местности металлическими дюбель-гвоздями.

Абрисы исходных пунктов представлены в текстовом приложении К.

Камеральная обработка планово-высотного съёмочного геодезического обоснования производилась по программе CREDO-DAT 3.12, копия сертификата представлена в текстовом приложении Л.

4.2.3 Топографическая съёмка

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена в местной системе координат г. Тверь и системе высот местная г.Тверь (Балтийская 1932 г.), согласно листа регистрации на производство инженерно-геодезических работ (текстовое приложение Д).

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							15

Съёмка ситуации и рельефа выполнена тахеометрическим методом с точек планово-высотного съёмочного геодезического обоснования.

Запись измерений производилась в электронном виде в память электронного тахеометра.

Камеральная обработка файлов топографической съёмки из электронного тахеометра производилась в программе CREDO-DAT 3.12.

По материалам обработки составлены полевые оригиналы топографической съёмки.

4.2.4 Съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений

Работы по съёмке и обследованию существующих подземных и надземных коммуникаций и сооружений выполнены согласно СП 11-104-97, часть II [5] и включали в себя следующие процессы:

1. Сбор и анализ имеющихся материалов о подземных и надземных сооружениях.
2. Рекогносцировочное обследование.
3. Обследование подземных сооружений в колодцах.
4. Поиск и съёмка подземных сооружений, не имеющих выход на поверхность земли.
5. Планово-высотная съёмка выходов подземных сооружений на поверхность земли и в колодцах.
6. Составление совмещённого с топографической съёмкой плана сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками.
7. Согласование совмещённого с топографической съёмкой плана подземных и надземных сооружений с эксплуатирующими организациями.

Съёмка подземных и надземных коммуникаций выполнялась с использованием материалов исполнительных съёмок, полученных в Департаменте архитектуры и градостроительства администрации г. Твери.

Наличие, полнота и правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласованы с представителями соответствующих эксплуатирующих организаций.

Тексты согласований представлены на листах топографической съёмки в графической части отчёта (2002-ИГДИ-Г.3, Л.1-Л.2-Л.3).

Согласования выполнил геодезист Березников А.А.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

16

4.2.5 Применяемые средства измерений

Инженерно-геодезические изыскания на объекте выполнялись электронным тахеометром Sokkia SET530R и нивелиром B21.

Средства измерений указаны в таблице № 4.2

Таблица № 4.2

№ п/п	Наименование	Тип	Заводской номер	Область применения
1	Электронный тахеометр	Sokkia SET530R	154641	Создание планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, тахеометрическая съёмка
2	Нивелир с компенсатором	B21	498317	Техническое нивелирование

Все средства измерений поверены.

Копии свидетельств о поверке средств измерений представлены в текстовом приложении М.

4.2.6 Камеральные работы

Камеральные работы включали в себя следующие процессы:

- проверка материалов полевых измерений и их дальнейшая обработка;
- проверка составительских оригиналов топосъёмки и их дальнейшая обработка;
- создание инженерно-топографического плана в виде инженерной цифровой модели местности (ЦММ) (согласно [10], [11], [13], [14]);
- составление отчёта (согласно [2], [3], [4], [5], [9]).

Материалы полевых измерений были проверены в камеральной группе во 2-ую руку и произведено окончательное уравнивание теодолитных и нивелирных ходов.

В результате обработки получены окончательные координаты и высоты точек планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, характеристики теодолитных и нивелирных ходов, значение средней квадратической погрешности (СКП).

Информация об обработке и уравнивании координат и высот пунктов содержится в текстовом приложении Н.

Произведена проверка составительских оригиналов топографической съёмки.

Инженерно - топографический план в виде инженерной цифровой модели местности создавался на ПК в программном продукте «Auto CAD Map» 3D 2009 (текстовое приложение П) с использованием классификатора, созданного на основе «Условных знаков

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Коп.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							17

для топографических планов масштабов 1:5000—1:500», 2005г. [14], где каждому элементу (объекту) или группе соответствует слой с номером условного знака.

Исходными данными для создания цифрового топографического плана послужили полевые оригиналы топографической съёмки и файлы обработки.

Все данные распределялись по слоям, объединённым в иерархическую структуру, отражающую взаимосвязь частей объекта.

Выходные результаты представлены в электронном виде файлами с расширением dwg и в виде топографического плана в М 1:500 на бумажной основе в графической части отчёта на трёх листах (2002-ИГДИ-Г.3, Л.1-Л.2-Л.3).

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

18

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

5.1 Оценка точности результатов измерений

Уравнивание результатов измерений в съёмочных геодезических сетях выполнено по способу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания. Для предварительной оценки точности использовались невязки в ходах и полигонах созданной планово-высотной съёмочной геодезической основы. Окончательная оценка точности выполнялась по средней квадратической погрешности (СКП).

Наибольшая линейная ошибка в теодолитном ходе составила 0,100 м при относительной 1:4485.

Наибольшая угловая невязка $-01'23''$ при допустимой $02'14''$.

По результатам уравнивания средняя квадратическая погрешность (СКП) в определении координат пунктов съёмочной геодезической сети относительно пунктов опорной сети составила 0,025 м.

Теодолитные ходы по своим техническим характеристикам удовлетворяют требованиям НТД.

Ходы технического нивелирования проложены по точкам теодолитных ходов.

Допустимая невязка нивелирного хода вычислялась по формуле:

$$F_{\text{доп}} = 50 \sqrt{L} \text{ мм},$$

где L — длина хода в км.

Наибольшая невязка составила 0,013 м при допустимой 0,032 м.

По результатам уравнивания средняя квадратическая погрешность (СКП) определения высот пунктов съёмочной геодезической сети относительно пунктов опорной сети составила 0,014 м.

По своим техническим характеристикам нивелирные ходы удовлетворяют требованиям НТД.

Материалы обработки и уравнивания координат и высот пунктов съёмочной геодезической сети и результаты оценки точности представлены в текстовом приложении Н.

На участке изысканий средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с чёткими очертаниями относительно ближайших пунктов съёмочной геодезической основы не превышают 0,34 мм в масштабе плана (текстовое приложение Р). Средние погрешности съёмки рельефа не превышают 8,9 см (текстовое приложение Р).

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

19

5.2 Результаты инженерно-геодезических изысканий

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчёт. Технический отчёт содержит разделы и сведения в соответствии с пунктом 5.1.23 СП 47.13330.2016 [2]. Содержание разделов технического отчёта определяется целями и задачами инженерно-геодезических изысканий, составом и объёмом выполненных работ.

Отчёт состоит из пояснительной записи, текстовых приложений и графической части.

Заказчику передаются 3 экземпляра технического отчёта в бумажном виде (экз.№3–экз.№5) и 1 экземпляр в электронном виде.

Второй экземпляр отчёта и планшеты масштаба 1:500 в цифровом виде и на бумажной основе передаются в Департамент архитектуры и градостроительства администрации г. Твери.

Подлинник технического отчёта (экз.№1), включающего первичные материалы полевых работ, хранится в архиве ООО «ТИСИЗ».

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					
Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	Лист	20
						2002–ИГДИ-Т	

6 Сведения о контроле качества и приёмке работ

Внутренний контроль качества выполненных работ производился согласно принятой в организации системы контроля качества и приёмки инженерных изысканий.

Приёмка полевых топографо-геодезических работ на объекте осуществлялась заместителем начальника отдела топографо-геодезических работ Зотиковым А.А.

Контроль полевых работ производился методом визуального сличения материалов топографической съёмки с местностью и набором контрольных пикетов и промеров.

Результаты полевого контроля отражены в акте полевого контроля и приёмки работ, представленного в текстовом приложении Р.

Технический контроль камеральных работ производился постоянно в процессе их производства. Систематический контроль камеральных работ осуществлялся заместителем начальника отдела топографо-геодезических работ Зотиковым А.А.

Контроль создания ЦММ производился руководителем группы топографо-геодезических работ Денискиной Т.И.

Приёмка завершённых полевых и камеральных работ производилась заместителем начальника отдела топографо-геодезических работ Зотиковым А.А.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							21

7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 по объекту № 2002 «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)» выполнены в полном соответствии с заданием заказчика, программой работ и нормативно-технической документацией. По основным техническим показателям, результатам полевого контроля и приёмки выполненных работ инженерно-геодезические изыскания достоверны и достаточны для подготовки проектной и рабочей документации.

Инв.№ подп.	Подп.и.дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

22

Формат А4

8 Перечень нормативных документов

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ, статья 47 (Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства).
2. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 47.13330.2016.
3. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 47.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
4. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97, изд.1997 г. (в части не противоречащей СП 47.13330.2012).
5. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97, часть II. Выполнение съёмки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, изд. 2001 г.
6. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84.
7. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
8. СП 20.13330.2011, 2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
9. Основные требования к оформлению отчётной документации по инженерным изысканиям. ГОСТ 21.301-2014.
10. ГОСТ Р 52440-2005. Модели местности цифровые. Общие требования.
11. ГОСТ Р 52439-2005. Модели местности цифровые. Каталог объектов местности.
12. СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
13. Общие требования к цифровым топографическим картам, установленные Федеральной службой геодезии и картографии России, изд. 2000 г.
14. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:500, ФГУП «Картгеоцентр», 2005 г.
15. Требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от "12" мая 2017 г. № 783/пр.
16. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), «Недра», 1991 г.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							23

9 Список использованных материалов

- Материалы ГУ «Тверской ЦГМС» Центрального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по метеостанции "Тверь".

Инв. № подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

24

Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 1

Саморегулируемая организация

основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

Ассоциация

«Объединение изыскателей «ГеоИндустрия»

ул. Коровий Вал, дом 9, г. Москва, 119049,

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-034-01102012

г. Москва

«12» ноября 2015 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ ГИ-1-15-0107

Выдано члену саморегулируемой организации

**Обществу с ограниченной ответственностью
«Тверские инженерно-строительные изыскания и
землеустройство»**

ОГРН 1036900019683, ИНН 6901025065, 170100, г. Тверь, ул. Володарского, дом 26

Основание выдачи Свидетельства Решение Правления (Протокол № 0107-01 от «12» ноября 2015 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в Приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «12» ноября 2015 г.

Свидетельство без приложений недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Генеральный директор



СВИДЕТЕЛЬСТВО

0000020 *

Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 2

Настоящее свидетельство подтверждает допуск к работам, в Приложении(ях):

№ 0000021
№ 0000022
№ 0000023

Свидетельство без приложений недействительно.

Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 3

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «12» ноября 2015 г.
№ ГИ-1-15-0107

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства,
включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты
использования атомной энергии и о допуске к которым член Саморегулируемой организации**

**Ассоциации «Объединение изыскателей «ГеоИндустрин»
Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и
землеустройство»
имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1	<p>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>1.1. Создание опорных геодезических сетей.</p> <p>1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движущимися земной поверхности и опасными природными процессами.</p> <p>1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений</p> <p>1.4. Трассирование линейных объектов.</p> <p>1.5. Инженерно-гидрографические работы.</p> <p>1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.</p>
2	<p>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</p> <p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000.</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод.</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования.</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования.</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования.</p>
3	<p>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</p> <p>3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.</p> <p>3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик.</p> <p>3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.</p> <p>3.4. Исследования ледового режима водных объектов.</p>
4	<p>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории.</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды.</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.</p>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

0000021 *

Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 4

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии и с допуске к которым член Саморегулируемой организации

Ассоциации «Объединение изыскателей «ГеоИндустрія»
Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и
землеустройство»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории.
5	<p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий</p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных снаid</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.</p>
6	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Генеральный директор



Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 5

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «12» ноября 2015 г.
№ ГИ-1-15-0107

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства,
включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов
использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации
Ассоциации «Объединение изыскателей «ГеоИндустрія»
Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и
землеустройство»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	<p>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>1.1. Создание опорных геодезических сетей.</p> <p>1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами.</p> <p>1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений</p> <p>1.4. Трассирование линейных объектов.</p> <p>1.5. Инженерно-гидрографические работы.</p> <p>1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.</p>
2	<p>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</p> <p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000.</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод.</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования.</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования.</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования.</p>
3	<p>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</p> <p>3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.</p> <p>3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик.</p> <p>3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.</p> <p>3.4. Исследования ледового режима водных объектов.</p>
4	<p>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории.</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды.</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.</p>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

0000022 *

Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 6

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и в допуске к которым член Саморегулируемой организации

Ассоциации «Объединение изыскателей «ГеоИндустрИя»

Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и землеустройство»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории.
5	<p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий</p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповочные, сдвиговые, прессометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.</p>
6	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Генеральный директор



Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 7

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «12» ноября 2015 г.
№ ГИ-1-15-0107

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение изыскателей «ГеоИндустрин»

Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и землеустройство»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	<p>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>1.1. Создание опорных геодезических сетей.</p> <p>1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами.</p> <p>1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений</p> <p>1.4. Трассирование линейных объектов.</p> <p>1.5. Инженерно-гидрографические работы.</p> <p>1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.</p>
2	<p>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</p> <p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000.</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод.</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования.</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования.</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования.</p>
3	<p>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</p> <p>3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.</p> <p>3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик.</p> <p>3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.</p> <p>3.4. Исследования ледового режима водных объектов.</p>
4	<p>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории.</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды.</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.</p>
5	<p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий</p>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

0000023 *

Приложение А
Копия свидетельства СРО на 8-ми листах. Лист 8

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение изыскателей

«ГеоИндустрим»

Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и землеустройство»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
5	5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповье, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования. 5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой. 5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений 5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Генеральный директор



Приложение Б
Копия выписки из реестра членов СРО на 2-х листах. Лист 1

 ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «02» октября 2019 г. № 107/04 АМ Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», Ассоциация «Гео» <small>(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)</small> основанная на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания <small>(вид саморегулируемой организации)</small> ул. Коровий Вал, дом 9, г. Москва, 119049, www.srgeo.ru, info@srgo.ru <small>(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)</small> СРО-И-034-01102012 <small>(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)</small> выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и землеустройство» <small>(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)</small>		
Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и землеустройство», ООО «ТИСИЗ»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6901025065	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1036900019683	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	170100, г.Тверь, ул.Андрея Дементьева, дом 26	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	107	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	12 ноября 2015 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	12 ноября 2015 г. № 0107-01	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	12 ноября 2015 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)		
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	01.07.2017	-

Приложение Б

Приложение В

Копия задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Приложение № 1 к Договору №2002
от 07.10.2019г.



ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4A до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование объекта	Строительство напорного трубопровода от КНС № 4A до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)
2.	Местоположение объекта	г. Тверь, Заволжский район, участок от КНС № 4A до дюкера через р. Тверцу
3.	Основание для выполнения работ	Договор №2002 от 07.10.2019г.
4.	Вид градостроительной деятельности (новое, реконструкция, монтаж/демонтаж)	Новое строительство По результатам проектирования будет проведено строительство объекта.
5.	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»
6.	Идентификационные сведения о проектной организации	ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»
7.	Идентификационные сведения об исполнителе	Общество с ограниченной ответственностью «Тверские инженерно-строительные изыскания и землеустройство» (ООО «ТИСИЗ»)
8.	Сроки и порядок представления	по договору Требования задания к срокам выполнения инженерных изысканий не должны противоречить технологическим срокам выполнения различных видов работ в составе инженерных изысканий, установленных соответствующими НТД.
9.	Цели и задачи инженерных изысканий	Выполнить <u>инженерно-геодезические</u> , <u>инженерно-геологические</u> , <u>инженерно-экологические</u> , <u>инженерно-гидрометеорологические</u> изыскания для подготовки проектной и рабочей документации объекта в целях получения: -материалов, необходимых для принятия конструктивных решений, проведения расчетов и разработки необходимых строительных работ, а также для согласования проектной документации в инстанциях, предусмотренных действующим законодательством и дальнейшего утверждения её Заказчиком; - материалов о природных условиях территории, на которой будут осуществляться строительство объекта и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, необходимых для разработки решений относительно такой территории
10.	Этап выполнения инженерных изысканий	Проектная документация Рабочая документация
11.	Виды инженерных изысканий	<ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезические изыскания • инженерно-геологические изыскания • инженерно-гидрометеорологические изыскания • инженерно-экологические изыскания
12.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным	Строительство напорного трубопровода диаметром 600 мм Уровень ответственности - нормальный

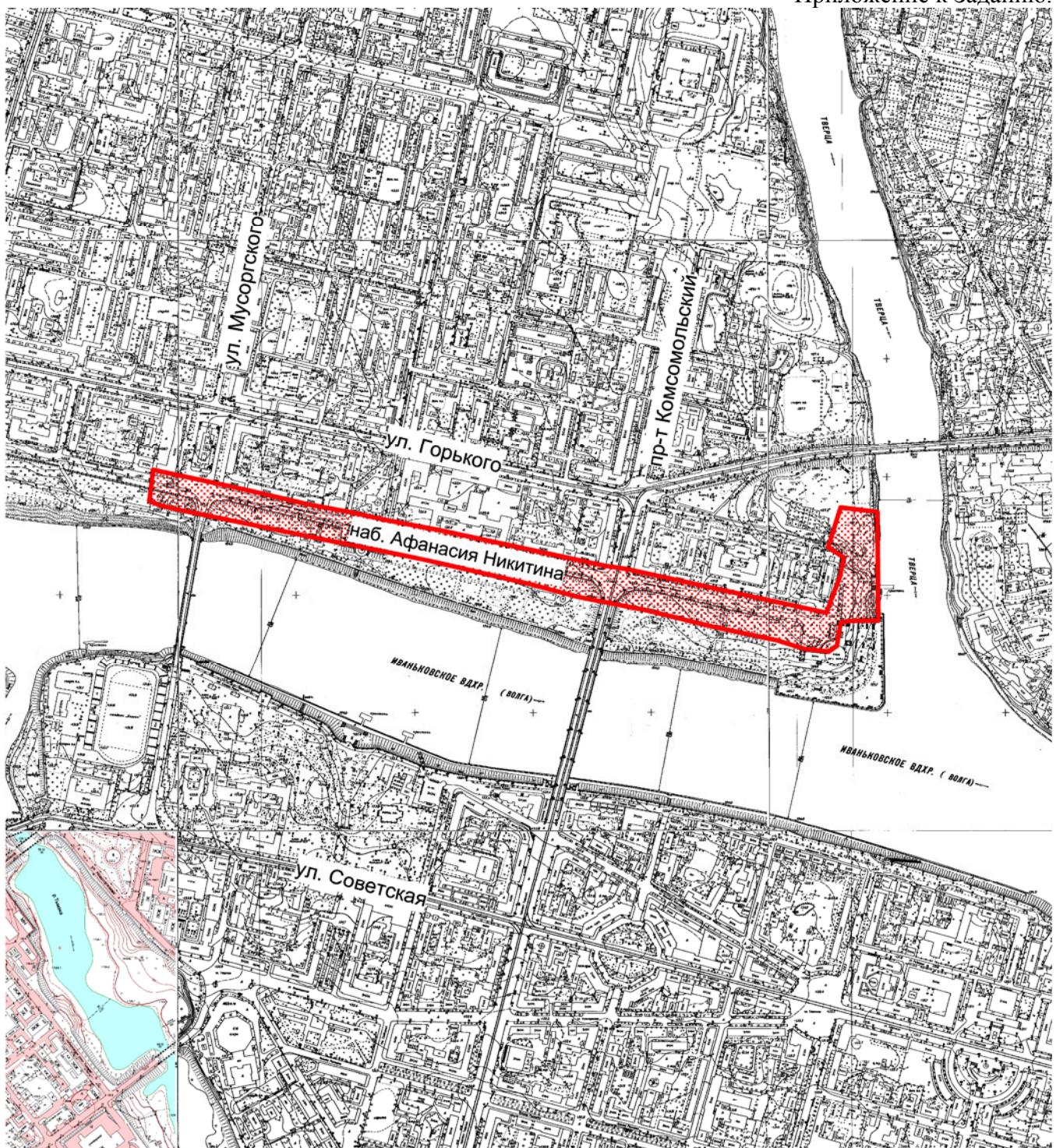
	производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	
13.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Отсутствуют
14.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	в пределах существующей границы участка в соответствии с генпланом (генплан прилагается).
15.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Напорный трубопровод. Диаметр трубопровода определить согласно гидравлическому расчету с минимальными потерями напора на проектируемом участке. Ориентировочная протяженность трубопровода – 1500 п.м. Материал труб - полиэтилен
16.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	Отсутствуют
17.	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Выполнить оценку рисков опасных процессов и явлений для района строительства.
18.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Отсутствует
19.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	1 Требования к точности и надежности - в соответствии с требованиями нормативных документов 2 Требования к достоверности - по п. 4.41 СП 47.13330.2016
20.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Технический отчет должен содержать прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды при строительстве и эксплуатации объекта. Нормативами на инженерно-геодезические изыскания не предусматривается выполнения данного пункта.
21.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	Технический отчет должен содержать прогноз возможных неблагоприятных изменений техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта. Нормативами на инженерно-геодезические изыскания не предусматривается выполнения данного пункта.
22.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Контроль качества изысканий устанавливает: <ul style="list-style-type: none">• соответствие результатов выполненных работ требованиям технического задания и программе работ;• оформление полевых материалов в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;• достаточность объемов выполненных работ для обоснования проектных решений;

		<ul style="list-style-type: none"> • правильность применяемой методики производства работ; • соблюдение правил техники безопасности во время производства работ; • Качество изыскательских работ в процессе их производства постоянно проверяется руководителями работ, ответственными за их выполнение и уполномоченным представителем Заказчика.
23.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	<p>Результаты инженерных изысканий должны быть представлены в виде выполненного в соответствии с требованиям нормативных документов технического отчета со всеми текстовыми и графическими приложениями</p> <p>Исполнитель осуществляет сопровождение (защиту) отчетов об инженерных изысканиях, без дополнительной оплаты участвует в корректировке документации отчета инженерно-строительных изысканий по замечаниям Заказчика.</p> <p>Технический отчет передать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в бумажном виде – 3 (трех) экз. - в электронном виде: (CD) – 1 (один) экз. <p>Форматы файлов в электронном виде:</p> <p>В редактируемом формате:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. текстовая часть раздела – doc., docx., xls., xlsx. (MSWord, MSExcel); графическая часть – dwg. (AutoCAD); отсканированные копии документов в формате PDF; 2. в формате PDF – каждый том в отдельном файле.
24.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Отсутствуют
25.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	<p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Градостроительный Кодекс РФ, статья 47 (Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства) – СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» – СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» – СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания для строительства" (в части не противоречащей СП 47.13330.2012) – СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства" (в части не противоречащей СП 47.13330.2012) – СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства" (в части не противоречащей СП 47.13330.2012) – СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84» – ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах – СП 11-105-97 "Инженерно-геологические изыскания для строительства" (в части не противоречащей СП

		<p>47.13330.2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СниП II-7-81*»; - СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СниП 2.03.11-85»; - ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»; <p>- ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»; - СП 115.13330.2011 Геофизика опасных природных воздействий. 2012 г. - ГОСТ 21.302-2013«СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям». - Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 г. № 20 "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства" - Требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от "12" мая 2017 г. № 783/пр. - ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации - Другие действующие на момент выполнения инженерных изысканий технические регламенты, своды правил, национальные стандарты, нормативные правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие инженерные изыскания в Российской Федерации.
26.	Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий	Создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений для подготовки проектной документации
27.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к точности и надежности - в соответствии с требованиями нормативных документов 2. Требования к достоверности - по п. 4.41 СП 47.13330.2016
28.	Сведения о системе координат и высот	<p>Система координат – местная г. Тверь</p> <p>Система высот - местная г. Тверь (Балтийская 1932г.)</p>
29.	Указания о масштабах топографических съемок и высоте сечения рельефа	Масштаб съемки 1:500, сечение рельефа - 0,5 метра
30.	Дополнительные требования к съемке подземных и надземных коммуникаций	Топографические планы должны быть согласованы со всеми организациями балансодержателями инженерных коммуникаций
31.	Приложения заданию	Ситуационный план

Приложение В Ситуационный план

Приложение к Заданию.



 участок инженерно-геодезических изысканий

M 1:10000

Приложение Г

Утверждаю
Директор
ООО «ТИСИЗ»
«ТИСИЗ»
И.И. Ведерников
«**Март 2019 г.**»

Согласовано:
Директор
ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»

Ю.В. Ландграф
«**Март 2019 г.**»

ПРОГРАММА
инженерно-геодезических изысканий на объекте

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)».

Шифр объекта: №2002

Местоположение объекта: г. Тверь, Заволжский район, участок от КНС № 4А до дюкера через р. Тверцу. Местоположение объекта показано на обзорной схеме размещения объекта.

Сведения о заказчике: ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»

Сведения об исполнителе работ: ООО «ТИСИЗ», 170100, РФ, Тверская область, г. Тверь, ул. Андрея Дементьева, д. 26, тел.(4822) 33-05-50, fax.(4822) 33-04-33, электронный адрес - tver-cisiz@mail.ru

Цели и задачи инженерных изысканий: цель инженерно-геодезических изысканий – инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной и рабочей документации; задача инженерно-геодезических изысканий – создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений.

Идентификационные сведения об объекте:

- функциональное назначение объекта: новое строительство (напорный трубопровод)
- уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный (II)

Этап выполнения инженерных изысканий: выполнить в один этап

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: отсутствуют

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком:

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий.
2. Сituационный план.

Информация о топографо-геодезической изученности участка изысканий: в 1936-1938 г.г. Горгоестьёмка проложила ходы нивелирования III класса, в 1961-1962 г.г. Гипрокоммунстрой проложил ходы нивелирования III класса, в 1980 г. Предприятием №7 проложены ходы полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разрядов и нивелирования III и IV классов по объекту 07.01.0387. Инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 в районе работ были выполнены: ООО «Стройизыскания» в 2010 г. по объекту №322; ООО «ТИСИЗ» в 2012 г. по объектам доп. согл. №1 к дог. №1050, №1078 и №1161.

Оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учётом срока их давности и репрезентативности в качестве исходных пунктов при развитии съёмочного геодезического обоснования использовать координаты марки №378, полученные по объекту №322 ООО «Стройизыскания» в 2009 г., стенного репера №7614, полученные по объекту №1161 ООО «ТИСИЗ» в 2012 г., стенного репера №0384, полученные по объекту №1078 ООО «ТИСИЗ» в 2012 г., стенного репера №361, полученные по объекту доп. согл. №1 к дог. №1050 и отметки высот: стенных реперов №0086, №0384, полученные по объекту 07.01.0387, Предприятия №7, стенного репера №361, полученные по объекту Горгейосъёмка 1936-1938 г.г., стенного репера №62, полученные по объекту Гипрокоммунстрой 1961-1962 г.г. Материалы топографических съёмок устарели, требуется выполнить новую топографическую съёмку в масштабе 1:500.

Перечень материалов и данных дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем: оформить лист регистрации инженерно-геодезических изысканий, получить координаты и отметки высот исходных пунктов, получить планшеты топографической съёмки масштаба 1:500 и материалы исполнительных съёмок подземных коммуникаций.

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Участок инженерно-геодезических изысканий территориально расположен в городе Твери. В административном отношении площадка находится в Заволжском районе города. Объектом изысканий является территория от КНС №4А по набережной Афанасия Никитина до дюкера через р. Тверцу. Участок представляет собой частично парковую зону, частично застроенную, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций. Перепад высот на участке составляет более 13 м.

Физико-географическое положение Тверской области определяет большую интенсивность атмосферной циркуляции, что приводит к значительной изменчивости погоды, как в течение года, так и из года в год. Для области характерен умеренно-континентальный климат, резких морозов и чрезмерной жары обычно не бывает, в декабре случаются оттепели, летом жара сменяется похолоданием и затяжными дождями. В холодный период года преобладают западные, юго-западные и южные ветры, обусловленные общей циркуляцией атмосферы. Устойчивый (безвозвратный) переход средней суточной температуры воздуха через 0° (в сторону повышения) происходит в марте. В сторону понижения переход происходит в ноябре. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября и окончательно сходит к середине апреля. Годовой ход давления незначительный: средние месячные величины давления с октября по февраль почти не меняются и составляют 748 мм, в летние месяцы – 746мм.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

На объекте необходимо выполнить следующие виды работ:

№ п/п	Вид работ	Единицы измерения	Объём работ
1	Обследование пунктов государственной геодезической сети	пункт	12
2	Создание съёмочного геодезического обоснования (проложение теодолитных ходов точности 1:2 000, техническое нивелирование)	точка/км	по факту
3	Топографическая съёмка в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м	га	8,2
4	Съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений в М 1:500	га	8,2

Системы координат и высот, принятые на объекте:

Система координат местная г. Твери

Система высот местная г. Твери (Балтийская 1932 г.)

Плановая привязка производится к марке №378, стенным реперам №7614, №361, №0384.

Высотная привязка производится к стенным реперам №361, №0086, №0384, №62.

Закрепление постоянного планово-высотного съёмочного обоснования: не выполняется

Топографическая съёмка производится на ранее заведённых планшетах: VIII-8-Г-б-4,
IX-8-B-a-3, IX-8-B-a-4, IX-8-B-b-1, IX-8-B-b-2, IX-8-B-b-1, IX-8-B-b-2, IX-8-Г-а-3, IX-8-Г-в-1.

Дополнительные требования к съёмке: создание инженерной цифровой модели местности

Требования по охране труда и техники безопасности при проведении работ:

в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), «Недра», 1991 г.

Применяемые приборы и инструменты, метрологическое обеспечение средств измерений:

№ п/п	Наименование	Тип	Заводской номер	Область применения	Номер свидетельства о поверке
1	Электронный тахеометр	Sokkia SET530R	154641	Создание планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, тахеометрическая съёмка	№ ГСИ007277 от 25.06.19 г.
2	Нивелир с компенсатором	B21	498317	Техническое нивелирование	№ ГСИ003422 от 28.01.19 г.

Применяемые программные продукты:

Программный комплекс обработки инженерных изысканий: CREDO-DAT 3.12

Создание инженерной цифровой модели местности: «AutoCAD-Мар» ЗД

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКА РАБОТ

Виды и методы работ по контролю качества: контроль полевых работ производится набором контрольных промеров и пикетов, визуальным сличением материалов топографической съёмки с местностью; контроль камеральных работ производится камеральным просмотром материалов.

Оформление результатов полевого и камерального контроля и приёмки работ: оформление результатов контроля выполнить в виде акта полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ.

6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Перечень основных нормативно-технических документов, обосновывающие методы выполнения работ:

1. Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ, статья 47 (Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства).
2. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 47.13330.2016.
3. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 47.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
4. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97, изд.1997 г. (в части не противоречащей СП 47.13330.2012).
5. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97, часть II. Выполнение съёмки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, изд. 2001 г.
6. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84.
7. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
8. СП 20.13330.2011, 2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
9. Основные требования к оформлению отчётной документации по инженерным изысканиям. ГОСТ 21.301-2014.
10. ГОСТ Р 52440-2005. Модели местности цифровые. Общие требования.
11. ГОСТ Р 52439-2005. Модели местности цифровые. Каталог объектов местности.
12. СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
13. Общие требования к цифровым топографическим картам, установленные Федеральной службой геодезии и картографии России, изд. 2000 г.
14. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:500, ФГУП «Картгеоцентр», 2005 г.
15. Требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от "12" мая 2017 г. N 783/пр.
16. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), «Недра», 1991 г.
17. Материалы ГУ «Тверской ЦГМС» Центрального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по метеостанции "Тверь".

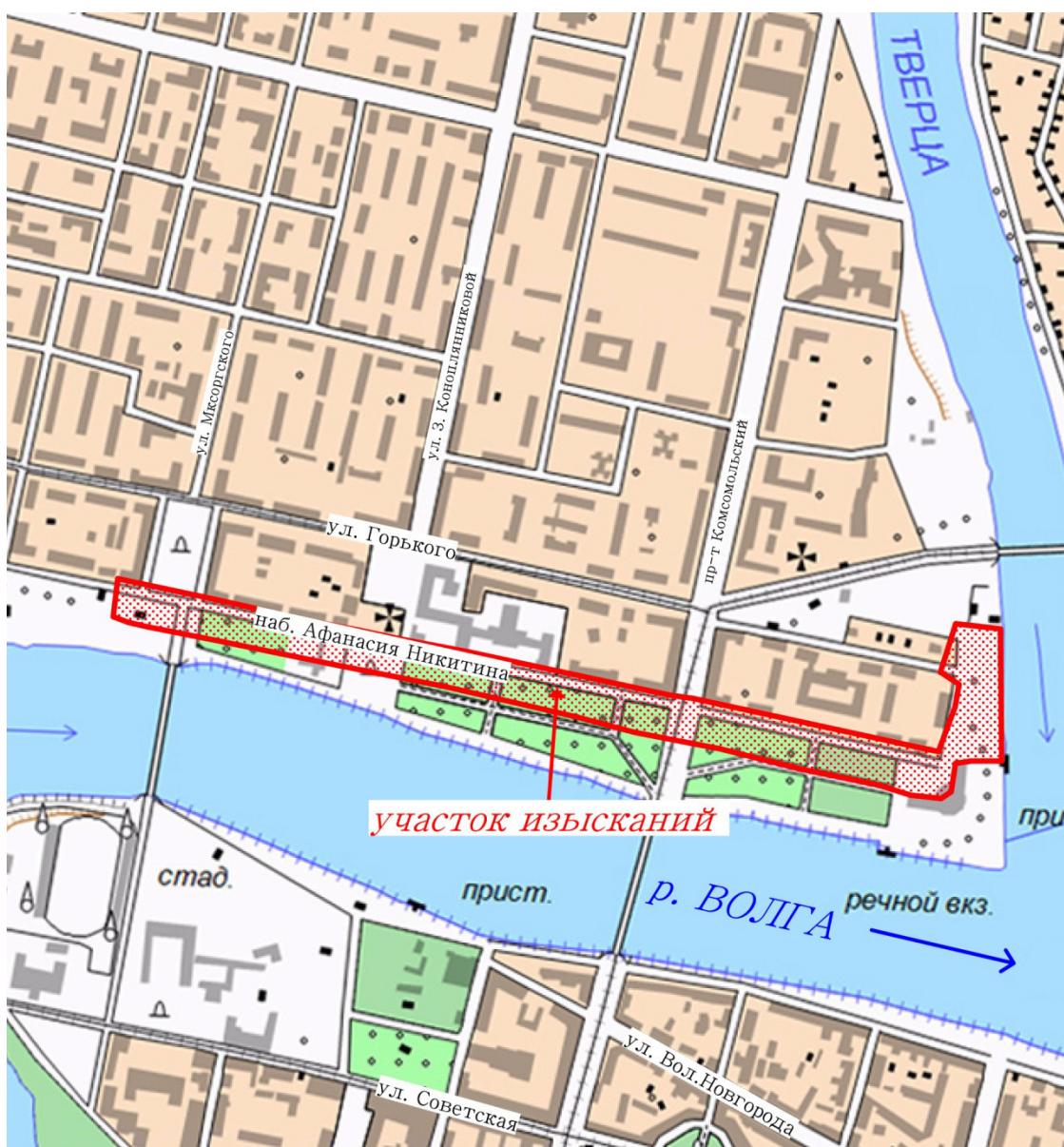
7. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Результаты инженерных изысканий будут представлены в виде выполненного технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте в 5-ти экземплярах в сброшюрованном виде на бумажных носителях и в электронном виде (текстовая часть – файл MS Word, графическая часть в форматах AutoCAD (..*dwg) и Adobe Acrobat (..*pdf)).

Материалы будут переданы:

- технический отчёт экз. №1 -- архив ООО «ТИСИЗ»;
- технический отчёт экз. №2 – ДАиГСА г.Твери;
- планшеты м-ба 1:500 -- ДАиГСА г.Твери;
- технический отчёт экз. №№ 3-5 – заказчику (1 экз. в электронном виде и 3 экз. на бумаге).

Приложение Г
Обзорная схема размещения объекта



M 1:10000

Приложение Д

Копия листа регистрации на производство инженерно-геодезических работ

**ДЕПАРТАМЕНТ
АРХИТЕКТУРЫ И
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА ТВЕРИ**
 ул. Советская, д. 11, г. Тверь, 170100
 тел./факс: (4822) 32-09-30
 эл. почта: das@adm.tver.ru
 ОГРН 1056900236040
 ИНН 6901093788 / КПП 695001001

**Лист регистрации № 97 от 10.10.2019
на производство инженерно-геодезических работ**
Выдано: ООО «ТИСИЗ»
По договору: № 2002 от 07.10.2019
Заказчик: ООО «ПРОФ-ПРОЕКТ»
**Назначение работ: «Строительство напорного
трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу
диам.600мм, 1500 п.м.(в т.ч. проектирование)»**

От 16.10.19. № 29/3188-н

На № _____ от _____

Наименование изыскательских работ	Номенклатура	Объем работ в натуральном выражении (га)	Срок проведения работ
Инженерно-геодезические изыскания	VIII-8-Г-6-4; IX-8-В-а-3,4; IX-8-В-в-1,2; IX-8-В-г-1,2; IX-8-Г-а-3; IX-8-Г-в-1	8,2	октябрь 2019г.

Организация, производящая инженерно-геодезические изыскания, обязуется:

1. Инженерно-геодезические изыскания производить в соответствии с требованиями нормативных документов и согласно программе работ.
2. По окончании работ сдать выполненные топографо-геодезические работы в отдел инженерного развития и градостроительного кадастра департамента архитектуры и градостроительства администрации г. Твери и нанести изменения в масштабе 1: 500 на дежурные планшеты города.
3. Работы производить в местной системе города Твери. Система высот Балтийская 1932 г.
4. Электронные версии должны соответствовать Требованиям к материалам и данным инженерных изысканий, передаваемых в территориальный фонд города Твери, утвержденным приказом начальника департамента архитектуры и строительства администрации города Твери от 02.07.2012г. №21.
5. Просим собственников земельных участков обеспечить доступ геодезистов для проведения инженерно-геодезических изысканий.

Начальник департамента
архитектуры и градостроительства,
главный архитектор администрации г. Твери

Главный специалист

Жоголев



А.Е. Жоголев

Е.М. Нарышкина

Приложение Е

Копия письма Управления Росреестра о направлении информации



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ**
Управление Федеральной службы
государственной регистрации, кадастра и
картографии по Тверской области
(Управление Росреестра по Тверской области)

Свободный пер., д. 2, г. Тверь, 170100
Тел./факс: (4822) 32-08-61
e-mail: 69_upr@rosreestr.ru

11.10.2019 № 289-14-РСи
На №

Для служебного пользования
Экз. № 1

ООО «Тверские инженерно –
строительные изыскания и
землеустройство»

Нарышкину А.М.
(по доверенности)

ул. Володарского, д. 26,
г. Тверь, 170100

О направлении информации

Управление Росреестра по Тверской области на Ваше заявление от 08.10.2019 № 289 предоставляет выписку из каталога координат и высот геодезических пунктов объект гор. Калинин 07.01.0387, предприятие № 7, 1980 г.

По истечению срока пользования предоставленные материалы (данные) подлежат возвращению в Управление.

Напоминаем, что в соответствии с разделом 3 "Инструкции о порядке обращения с документированной служебной информацией ограниченного распространения в организациях, учреждениях, предприятиях и т.д.", изданной в 2001 году Главгосэкспертизой России, документы с пометкой «ДСП» могут быть размножены только с согласия Управления, а возврат документов «ДСП» в Управление осуществляется одним из способов: фельдъегерской службой, спецсвязью, заказным, ценным почтовым отправлением, нарочно.

Приложение: выписка на 1 л.

Начальник отдела землеустройства
и мониторинга земель

Е.Н. Воробьева

Приложение Ж

Система координат: местная г. Тверь

Система высот местная г. Тверь (Балтийская 1932 г.)

Название пункта, № и тип центра	Разряд, класс	Координаты, м		Н, м	Наименование организа- ции-исполнителя, год, шифр объекта
		X	У		
ст.рп. 361, тип 143	с.с./	540,665	269,738		ООО «ТИСИЗ», 2012г., об. доп. согл №1 к дог. №1050
марка 378	с.с./т.н.	55,785	-14,904	136,355	ООО «ТИСИЗ», 2010г., об. № 322
ст.рп. 0384, тип 143	с.с./	448,359	718,450		ООО «ТИСИЗ», 2012г., об. № 1078
ст.рп. 7614, тип 146	с.с./	621,138	813,525		ООО «ТИСИЗ», 2012г., об. № 1161

Подп.и дата	Взам.инв.№						

Инв.№ подл.	Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т		
							Выписка из каталога координат и высот пунктов планово-высотной съё- мочной геодезической сети		
	Разработал	М.А.Чижова				11.19	Стадия		
	Проверил	А.А. Зотиков				11.19	П.Р		
							Лист		
							Листов		
							1		
							ООО «ТИСИЗ»		

Приложение И

№ п/п	Название (номер) пункта, тип знака, тип центра	Описание местоположения пункта	Результаты обследования пункта
1	9, ст.п.п., тип 143	Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, д.№90, гостиница «Тверца», юго-зап. угол зд.	Пункт утрачен
2	10, ст.п.п., тип 143	Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, д.№90, гостиница «Тверца», южная сторона зд.	Пункт утрачен
3	31, ст.рп., тип 143	Тверь, гор., ул. Советская, д.№3, зд. Тверского императорского путевого дворца	Пункт в удовлетворительном состоянии
4	62, ст.рп., тип 143	Тверь, гор., ул. Горького, д.№19, 5 КЖ, вост. сторона зд.	Пункт в удовлетворительном состоянии
5	67, п.п., тип 137	Тверь, пересечение наб. Афанасия Никитина и Коннозаводского переулка, в 8,10 м к юго-зап. от угла зд. гостиницы «Тверца», в 6,17 м к юго-вост. и в 4,61 м к сев.-зап. от колодцев.	Пункт утрачен
6	68, п.п., тип 137	Описание и абрисы отсутствуют	Пункт утрачен
7	0086, ст.рп., тип 143	Тверь, пересечение наб. Афанасия Никитина и ул. Благоева, дом №82/2, 5КЖ, юго-зап. сторона зд.	Пункт в удовлетворительном состоянии
8	361, ст.рп., тип 143	Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, д.№44, 2К, зд. Тверского художественного колледжа им А.Г. Веницианова, южная сторона зд.	Пункт в удовлетворительном состоянии
9	378, марка	Тверь, гор., ул. Советская, д.№3, ЗКЖ, зд. Тверского императорского путевого дворца, зап. сторона зд.	Пункт в удовлетворительном состоянии

Инв.№ подл.	Подп.и дата		Взам.инв.№	

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т					
Разработал	Д.Н. Петров				11.19	Ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети					
Проверил	А.А. Зотиков				11.19				Стадия	Лист	Листов
									П.Р	1	2
									ООО «ТИСИЗ»		

10	0384, ст.рп., тип 143	Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, д. №28/1, 5КЖ, юго-зап. сторона зд.	Пункт в удовлетворительном состоянии
11	7614, ст.рп., тип 146	Тверь, пересечение Комсомольского пр-та и ул. Горького, д.№4/4, южная сторона зд.	Пункт в удовлетворительном состоянии
12	7977, п.п., тип 158	Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, новый мост через р. Волга, в 0,7 м к вост. от пешеходной дорожки, в 14,9 м к сев. от одного и в 10,1 м к югу от другого мет. освет. стб.	Пункт утрачен

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

2

Приложение К

АБРИСЫ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ НА 3-Х ЛИСТАХ. ЛИСТ 1

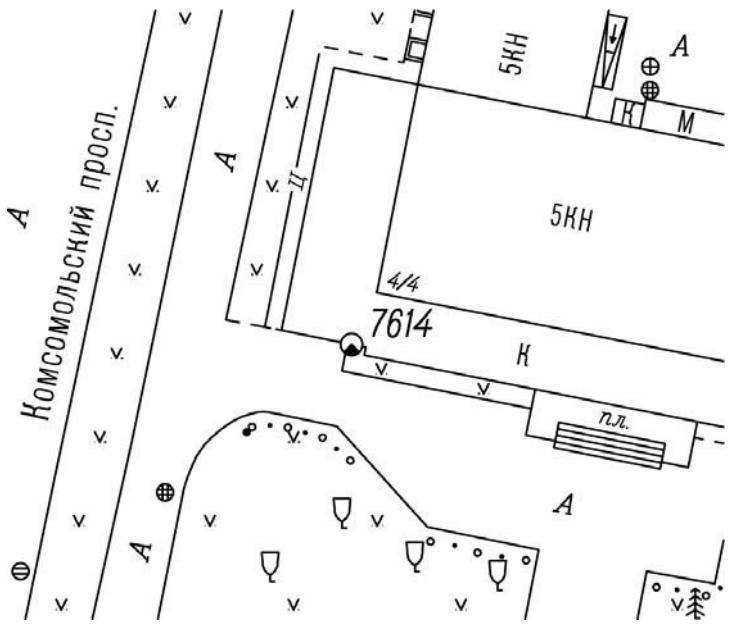
<p>ст.рп. 62</p>	<p>Описание местоположения пункта</p> <p>Тверь, гор., ул. Горького, д.№19, 5 КЖ, вост. сторона зд.</p> <p>тип: 143</p>
<p>ст.рп. 361</p>	<p>Описание местоположения пункта</p> <p>Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, д.№44, 2К, зд. Тверского художественного колледжа им А.Г. Веницианова, южная сторона зд.</p> <p>тип: 143</p>

Приложение К

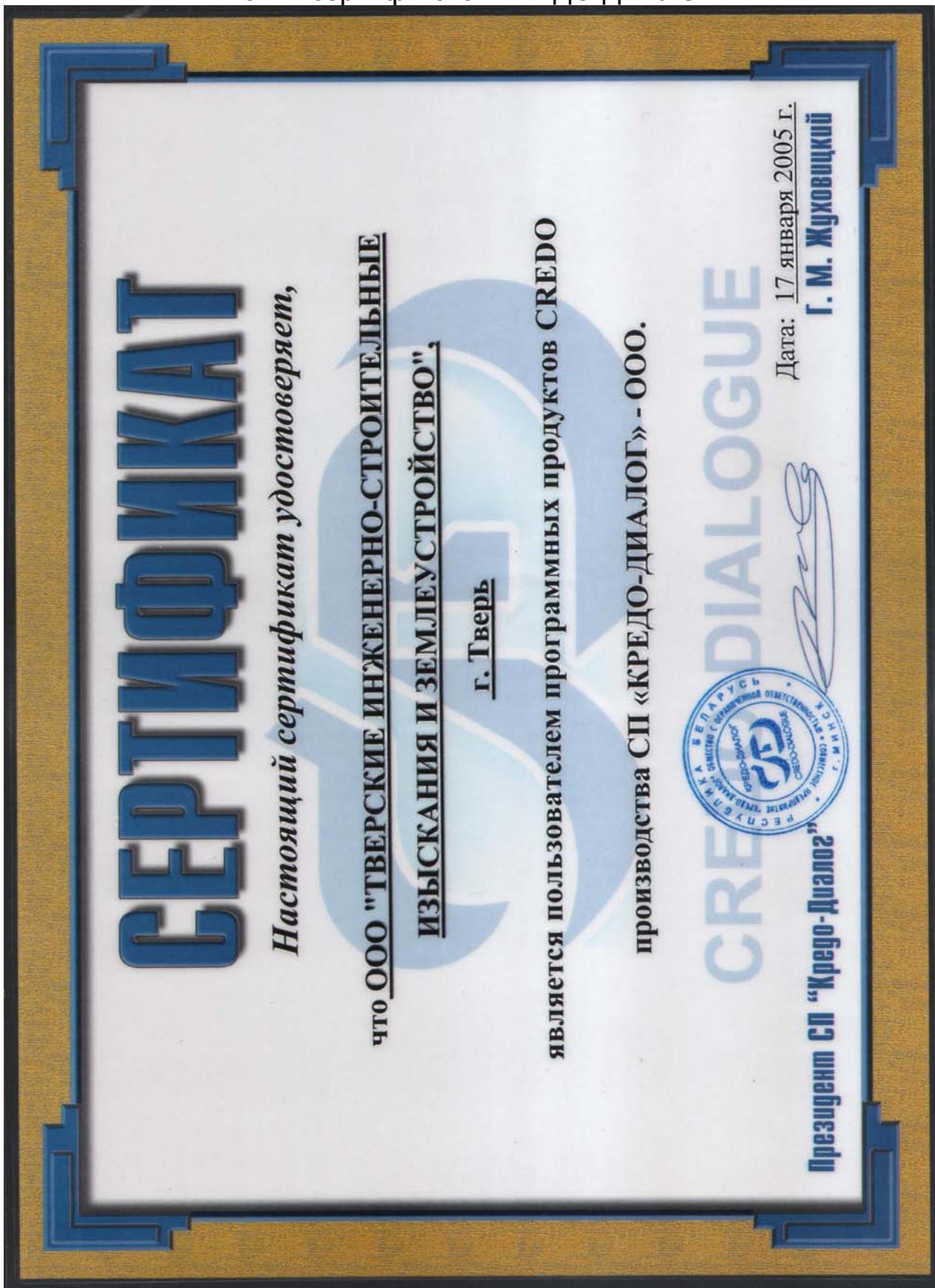
АБРИСЫ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ НА 3-Х ЛИСТАХ. ЛИСТ 2

<p>марка 378</p> <p>Volzhskiy pr.</p> <p>A</p> <p>A (разр.)</p> <p>2КЖ</p> <p>Тверской императорский путевой дворец</p> <p>378</p> <p>3КЖ</p> <p>3</p> <p>A</p> <p>II этажи</p> <p>улицы</p>	<p>Описание местоположения пункта</p> <p>Тверь, гор., ул. Советская, д.№3, 3КЖ, зд. Тверского императорского путевого дворца, зап. сторона зд.</p>
<p>ст.рп. 0086</p> <p>ул. Благоева</p> <p>наб. Афанасия Никитина</p> <p>0086</p> <p>5КЖ</p> <p>82/2</p> <p>80</p> <p>5КЖ</p> <p>80</p> <p>наб. Афанасия Никитина</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p>	<p>Описание местоположения пункта</p> <p>Тверь, пересечение наб. Афанасия Никитина и ул. Благоева, дом №82/2, 5КЖ, юго-зап. сторона зд.</p> <p>тип: 143</p>

Приложение К
АБРИСЫ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ НА 3-Х ЛИСТАХ. ЛИСТ 3

ст.рп. 0384	Описание местоположения пункта
 <p>ст.рп. 0384</p>	<p>Тверь, гор., наб. Афанасия Никитина, д, №28/1, 5КЖ, юго-зап. сторона зд.</p> <p>тип: 143</p>
 <p>ст.рп. 7614</p>	<p>Тверь, пересечение Комсомольского пр-та и ул. Горького, д.№4/4, южная сторона зд.</p> <p>тип: 146</p>

Приложение Л
Копия сертификата «КРЕДО-ДИАЛОГ»



Приложение М

Копии свидетельств о поверке средств измерений на 2-х листах. Лист 1



Приложение М

Копии свидетельств о поверке средств измерений на 2-х листах. Лист 2



Приложение Н

Документ подготовлен в комплексе CREDO

Проект: Стр-во напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу

дата: 28.10.2019

Характеристики теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина	N	Nb	Fb факт.	Fb доп.	Невязки до уравнивания				Невязки по уравн. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	S /Fs	Fx	Fy	Fs	S /Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	теод.ход	28, 26, 24	196.845	3	3	-0°00'25"	0°01'44"	0.021	-0.016	0.026	7501	0.000	-0.001	0.001	250168
2	теод.ход	28, 29, 31	116.244	3	2	0°00'13"	0°01'25"	0.009	-0.012	0.015	7974	-0.002	-0.003	0.003	34864
3	теод.ход	28, 30, ..., 31	147.311	5	5	-0°00'37"	0°02'14"	0.002	0.044	0.044	3336	-0.003	0.006	0.007	21214
4	теод.ход	24, 22, ..., 14	450.379	6	5	-0°01'23"	0°02'14"	0.119	-0.080	0.144	3135	-0.021	0.098	0.100	4485
5	теод.ход	24, ст.рп. 361	23.219	2	1	0°00'11"	0°01'00"	-0.003	0.000	0.003	7434	0.003	0.001	0.003	8167
6	теод.ход	31, 36, ..., Марка 378	518.245	4	2	-0°00'03"	0°01'25"	0.007	0.003	0.007	69170	-0.007	-0.002	0.007	75179
7	теод.ход	14, 13, ..., 10	304.197	5	4	-0°00'37"	0°02'00"	0.040	-0.012	0.042	7330	-0.003	0.016	0.016	19128
8	теод.ход	14, ст.рп.0384	27.686	2	1	0°00'04"	0°01'00"	-0.013	-0.007	0.015	1891	0.012	0.008	0.015	1892
9	теод.ход	2, 1, ст. рп 7614	308.335	3	2	-0°00'02"	0°01'25"	0.007	-0.003	0.007	41846	-0.004	0.003	0.005	58652
10	теод.ход	2, 3, ..., 10	397.928	7	5	0°00'10"	0°02'14"	-0.006	0.021	0.022	17997	0.009	-0.024	0.026	15391
11	теод.ход	2, 10	133.237	2	2	-0°00'02"	0°01'25"	0.002	-0.007	0.008	17139	0.001	0.000	0.001	124611

Документ подготовлен в комплексе CREDO

Проект: Стр-во напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу

дата: 28.10.2019

Ведомость оценки точности положения пунктов по результатам уравнивания

M min	Пункт	M max	Пункт	M средняя
0.012	24	0.048	7	0.025

Инв.№ подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений	Стадия	Лист	Листов
							П.Р	1	11
2002–ИГДИ-Т						ООО «ТИСИЗ»			

Ведомство:

Организация: ООО "ТИСИЗ"

Проект: Стр-во напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу дата: 28.10.2019

Ведомость теодолитных ходов

Ход	Пункт	Изм. угол	Дир. угол	Изм. расст.	Урав. расст.	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8
1	29		6°10'50"				
	28	276°51'31"	103°02'16"	124.437	124.437	563.115	71.734
	26	180°18'44"	103°20'53"	72.409	72.409	535.043	192.963
	24	176°21'54"	99°42'34"			518.326	263.416
	22						
2	28		186°10'50"	49.097	49.095	563.115	71.734
	29	277°00'48"	283°11'47"	67.147	67.145	514.306	66.448
	31	79°55'01"	183°06'51"			529.634	1.077
	36						
3	29		6°10'50"				
	28	85°08'15"	271°18'57"	42.802	42.805	563.115	71.734
	30	190°49'15"	282°08'05"	48.299	48.301	564.098	28.941
	33	89°59'06"	192°07'03"	23.841	23.841	574.251	-18.281
	32	119°03'29"	131°10'23"	32.368	32.366	550.942	-23.286
	31	231°56'34"	183°06'51"			529.634	1.077
	36						

Инв.№ подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

2

Документ подготовлен в комплексе СРЕДО

1	2	3	4	5	6	7	8
4	24		99°42'34"	93.969	93.949	518.326	263.416
	22	183°09'48"	102°52'06"	84.553	84.533	502.481	356.020
	20	179°13'26"	102°05'15"	83.585	83.565	483.655	438.430
	18	178°17'05"	100°22'03"	87.626	87.606	466.156	520.142
	16	184°16'31"	104°38'17"	100.646	100.626	450.390	606.317
	14	178°31'26"	103°09'27"			424.961	703.677
	13						
5	22		279°42'34"				
	24	276°05'19"	15°48'04"	23.219	23.216	518.326	263.416
	ст.рп. 361					540.665	269.738
6	31		183°06'51"	250.496	250.493	529.634	1.077
	36	186°54'57"	190°01'48"	229.972	229.969	279.511	-12.532
	37	75°49'48"	85°51'34"	37.777	37.778	53.057	-52.584
	Марка 378					55.785	-14.904
7	14		103°09'27"	67.482	67.478	424.961	703.677
	13	174°35'26"	97°44'41"	68.452	68.449	409.601	769.384
	12	184°41'11"	102°25'42"	97.686	97.682	400.376	837.208
	11	179°17'59"	101°43'33"	70.576	70.572	379.353	932.601
	10	192°11'33"	113°54'59"			365.011	1001.700
	9						
8	13		283°09'27"				
	14	289°06'31"	32°16'02"	27.686	27.672	424.961	703.677
	ст.рп.0384					448.359	718.450

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист
3

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

Документ подготовлен в комплексе CREDO

1	2	3	4	5	6	7	8
9	3		281°12'50"				
	2	182°44'33"	283°57'25"	238.299	238.303	495.382	1029.194
	1	268°54'48"	12°52'09"	70.036	70.039	552.859	797.926
	ст. рп 7614					621.138	813.525
10	2		101°12'50"	103.602	103.608	495.382	1029.194
	3	218°13'51"	139°26'37"	51.855	51.860	475.233	1130.823
	5	228°57'41"	188°24'16"	75.026	75.027	435.831	1164.543
	7	283°45'49"	292°10'09"	30.780	30.774	361.609	1153.577
	8	131°08'00"	243°18'13"	74.433	74.428	373.222	1125.078
	9	230°36'38"	293°54'59"	62.232	62.226	339.784	1058.583
	10					365.011	1001.700
11	3		281°12'50"				
	2	90°41'37"	191°54'30"	133.237	133.238	495.382	1029.194
	10	102°00'34"	113°54'59"			365.011	1001.700
	9						
12	25		106°01'53"	33.667	33.667	527.624	231.058
	24	173°40'41"	99°42'34"			518.326	263.416
	22						
13	26		283°26'27"	79.633	79.633	535.043	192.963
	27					553.553	115.512
14	2		101°12'50"				
	3	113°45'20"	34°58'10"	57.190	57.190	475.233	1130.823
	4	284°50'43"	139°48'53"			522.098	1163.601
	6						
15	6		319°48'53"	16.415	16.415	509.557	1174.193
	4					522.098	1163.601

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист
4

ФорматА4

Документ подготовлен в комплексе CREDO

1	2	3	4	5	6	7	8
16	33		283°03'41"	181.713	181.713	574.251	-18.281
	34					615.317	-195.293
17	22		278°25'51"	58.890	58.890	502.481	356.020
	23					511.116	297.766
18	14		285°19'40"	48.152	48.152	424.961	703.677
	15					437.689	657.238
19	16		279°26'55"	52.903	52.903	450.390	606.317
	17					459.075	554.132
20	18		282°22'02"	36.295	36.295	466.156	520.142
	19					473.929	484.689
21	20		282°28'50"	44.315	44.315	483.655	438.430
	21					493.232	395.162

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

5

Стр-во напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу

дата: 28.10.2019

Документ подготовлен в комплексе CREDO

Характеристики нивелирных ходов

Ход	Класс	Пункты	Штатив	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	техн.нив.	ст.рп. 62, 1, ..., 14		1.130	15	0.010	0.053
2	техн.нив.	14, 15, ..., 24		0.460	11	-0.000	0.034
3	техн.нив.	24, 25, ..., 28		0.190	5	0.006	0.022
4	техн.нив.	28, 29, ..., 33		0.170	5	-0.000	0.021
5	техн.нив.	33, 34, ..., ст.рп. 0086		0.420	4	0.013	0.032
6	техн.нив.	28, 30, 33		0.090	3	0.003	0.015
7	техн.нив.	14, ст.рп. 0384		0.030	2	0.000	0.009
8	техн.нив.	24, ст.рп. 361		0.020	2	-0.001	0.007

Ведомость оценки точности высотной сети

Класс	Геометрическое нивелирование	
	Априорная	Фактическая
техн.нив.	0.050	0.014

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							6

Проект Стр-во напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.Тверцу дата:28.10.2019

Ведомость нивелирных ходов

Документ подготовлен в комплексе CREDO

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
1	ст.оп.62		0.100	-0.508	-0.001	-0.509	133.95
1			0.240	-1.145	-0.002	-1.147	133.44
2			0.100	-0.924	-0.001	-0.925	132.29
3			0.060	-4.162	-0.001	-4.163	131.37
4			0.020	0.005	-0.000	0.005	127.21
6			0.070	1.574	-0.001	1.573	127.21
5			0.070	-0.248	-0.001	-0.249	128.78
7			0.030	2.976	-0.000	2.976	128.54
8			0.070	0.462	-0.001	0.461	131.51
9			0.060	0.019	-0.001	0.018	131.97
10			0.070	0.188	-0.001	0.187	131.99
11			0.100	0.349	-0.001	0.348	132.18
12			0.070	0.256	-0.001	0.255	132.53
13			0.070	-0.056	-0.001	-0.057	132.78
14							132.73
Итого:			1.130	-1.214	-0.010	-1.224	
Уравненное превышение:			-1.224				
Невязка:			0.010				
Поправка на 1 км:			-0.009				
Поправка на 1 штатив:							

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист
7

Документ подготовлен в комплексе CREDITO

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	Н
2	14		0.050	-0.569	0.000	-0.569	132.73
	15		0.050	-0.280	0.000	-0.280	132.16
	16		0.050	0.307	0.000	0.307	131.88
	17		0.030	0.230	0.000	0.230	132.18
	18		0.040	0.182	0.000	0.182	132.41
	19		0.050	0.010	0.000	0.010	132.60
	20		0.050	-0.051	0.000	-0.051	132.61
	21		0.040	0.062	0.000	0.062	132.56
	22		0.060	0.525	0.000	0.525	132.62
	23		0.040	0.467	0.000	0.467	133.14
	24						133.61
Итого:			0.460	0.883	0.000	0.883	
Уравненное превышение:		0.883					
Невязка:		-0.000					
Поправка на 1 км:		0.000					
Поправка на 1 штатив:							

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

8

Документ подготовлен в комплексе CREDO

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
3	24		0.030	0.491	-0.001	0.490	133.61
	25		0.040	0.491	-0.001	0.490	134.10
	26		0.080	0.981	-0.002	0.979	134.59
	27		0.040	0.435	-0.001	0.434	135.57
	28						136.00
Итого:			0.190	2.398	-0.006	2.392	
Уравненное превышение:		2.392					
Невязка:		0.006					
Поправка на 1 км:		-0.030					
Поправка на 1 штатив:							

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
4	28		0.050	-5.804	0.000	-5.804	136.00
	29		0.070	0.307	0.000	0.307	130.20
	31		0.030	2.154	0.000	2.154	130.50
	32		0.020	3.673	0.000	3.673	132.66
	33						136.33
Итого:			0.170	0.330	0.000	0.330	
Уравненное превышение:		0.330					
Невязка:		-0.000					
Поправка на 1 км:		0.001					
Поправка на 1 штатив:							

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							9

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
5	33		0.180	-0.281	-0.005	-0.286	136.33
	34		0.210	-0.963	-0.006	-0.969	136.05
	35		0.030	0.613	-0.001	0.612	135.08
	ст.оп.0086						135.69
Итого:			0.420	-0.631	-0.013	-0.644	
Уравненное превышение:		-0.644					
Невязка:		0.013					
Поправка на 1 км:		-0.030					
Поправка на 1 штатив:							

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
6	28		0.040	0.302	-0.001	0.301	136.00
	30		0.050	0.031	-0.002	0.029	136.30
	33						136.33
Итого:			0.090	0.333	-0.003	0.330	
Уравненное превышение:		0.330					
Невязка:		0.003					
Поправка на 1 км:		-0.031					
Поправка на 1 штатив:							

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
7	14		0.030	0.472	-0.000	0.472	132.73
	ст.оп.0384						133.20
Итого:			0.030	0.472	-0.000	0.472	
Уравненное превышение:		0.472					
Невязка:		0.000					
Поправка на 1 км:		-0.009					
Поправка на 1 штатив:							

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т	Лист
							10

Ход	Пункт	Штатив	Длина	h изм.	Поправка	h уравн.	H
8	24 ст.рп. 361		0.020	0.979	0.001	0.980	133.61 134.59
Итого:			0.020	0.979	0.001	0.980	
Уравненное превышение:	0.980						
Невязка:	-0.001						
Поправка на 1 км:	0.031						
Поправка на 1 штатив:							

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№.док.	Подп.	Дата

2002–ИГДИ-Т

Лист

11

Приложение Р

АКТ полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ

на объекте № 2002 «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м. (в т.ч. проектирование)».

Мы, нижеподписавшиеся: заместитель начальника отдела топографо-геодезических работ Зотиков А.А. и геодезист 1кат. Петров Д.Н. составили настоящий акт в том, что в ноябре 2019 г. произведён контроль и приёмка топографо-геодезических работ, выполненных на объекте № 2002 по заданию заказчика.

Виды и объёмы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объём работ		Приме- чание
			по зада- нию	факти- чески	
1	2	3	4	5	6
1	Теодолитные ходы нивелирные ходы	км	—	3,2 2,5	
2	Топографическая съёмка в М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	8,2	8,2	
3	Съёмка подземных и надземных коммуникаций и сооружений в М 1:500	га	8,2	8,2	

Результаты полевого контроля

а) теодолитный ход

№ п/п	Наименование хода	Длина хода, км	К-во углов	Угловая невязка		Линейная невязка	
				получ.	допуст.	абс., м	отн.

По результатам уравнивания теодолитные ходы соответствуют требованиям СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97

Оценка хорошо

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата	2002–ИГДИ-Т		
Разработал	Д.Н. Петров				11.19	Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ	Стадия	Лист
Проверил	А.А. Зотиков				11.19		П.Р	1
								2
							ООО «ТИСИЗ»	

б) нивелирный ход

№ п/п	Наименование хода	Длина хода, км	К-во штативов	Невязки, мм		Примечание
				получ.	допуст.	

По результатам уравнивания нивелирные ходы соответствуют требованиям СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97

Оценка хорошо

в) топографическая съёмка в масштабе 1:500

Рельеф			Ситуация				
Кол-во пикетов	Средняя погрешность (расхождение) в см	Расхождения превышающие 25см	Кол-во промеров	Средняя погрешность (расхождение) в мм плана	Расхождения превышающие 1 мм плана		
					Кол-во промеров	в %	
33	8,9	—	—	28	0,34	—	—

Оценка хорошо

Оценка хорошо

Контроль и приёмка полевых работ производился заместителем начальника отдела топографо-геодезических работ Зотиковым А.А. визуальным сличением материалов топосъёмки с местностью, набором контрольных пикетов и промеров.

Окончательная приёмка работ осуществлялась заместителем начальника отдела топографо-геодезических работ Зотиковым А.А. камеральным просмотром полевых и камеральных материалов.

Замечания и недостатки, выявленные при контроле и приёмке, устранены.

Общая техническая оценка выполненных работ

Выполненные работы в целом соответствуют требованиям СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000—1:500, изд.2005 г. и принимаются с оценкой «хорошо».

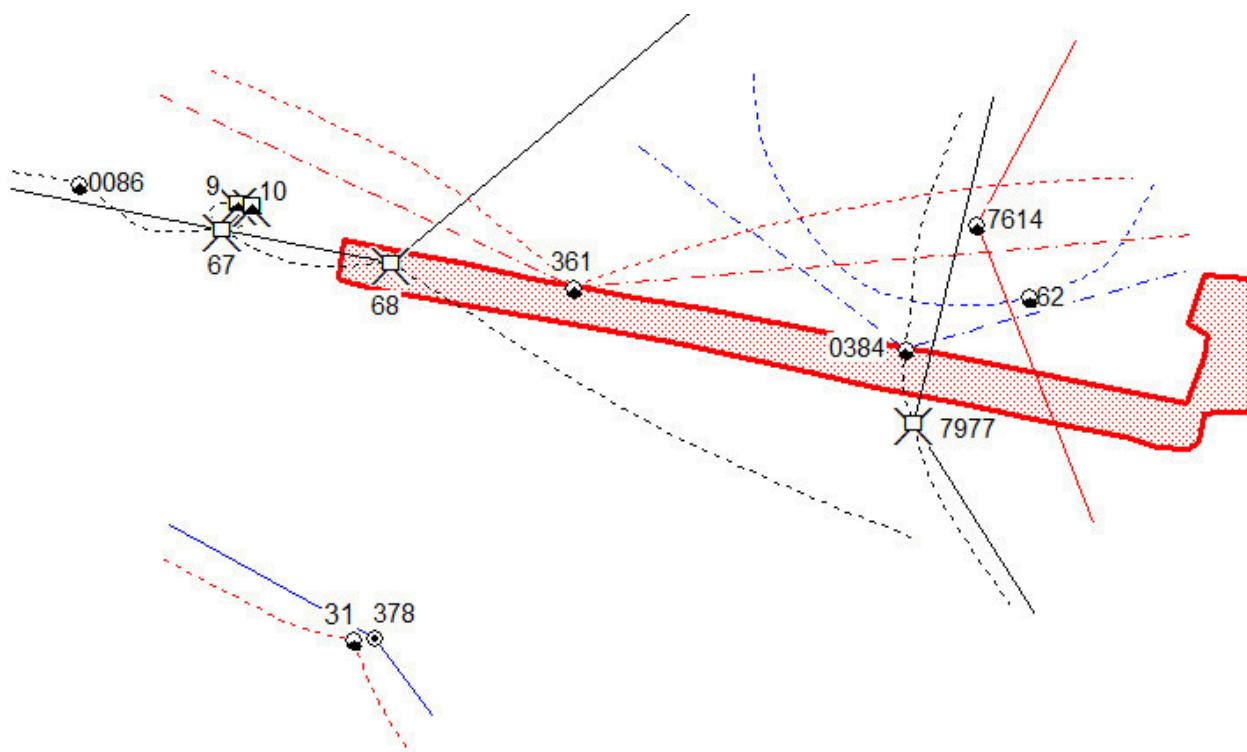
Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2002-ИГДИ-Т

Лист

2



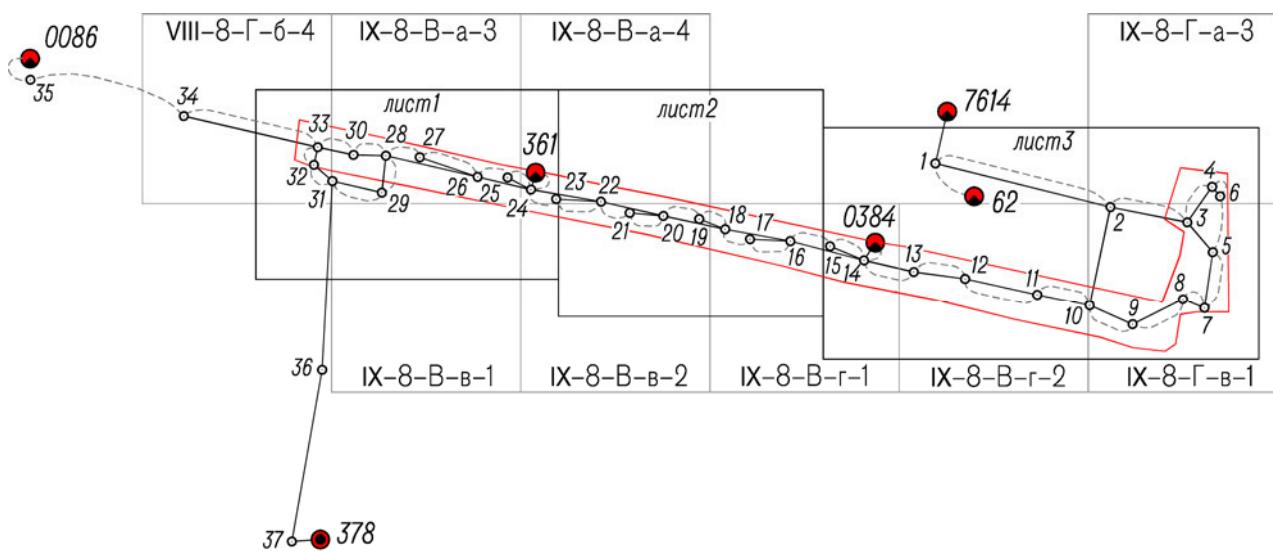
Условные обозначения:

- грунтовый пункт полигонометрии
- стенной пункт полигонометрии
- стенной репер
- стенная марка
-
- линия полигонометрии 2 разряда объекта 07.01.0387, Предприятие №7, 1980г.
- линия нивелирования IV класса объекта 07.01.0387, Предприятие №7, 1980г.
- линия нивелирования III класса объекта Горгеосъёмка 1936-38 г.г., каталог 5/14
- линия нивелирования III класса объекта ГипроКоммунстрой 1961-62 г.г., каталог 5/16
- линия теодолитного хода объекта №1161, ООО "ТИСИЗ", 2012 г.
- линия теодолитного хода объекта №322, ООО "Стройизыскания", 2010 г.
- линия теодолитного хода объекта доп.согл.№1 к дог.№1050, ООО "ТИСИЗ", 2012 г.
- линия теодолитного хода объекта №1078, ООО "ТИСИЗ", 2012 г.
-
- участок инженерно-геодезических изысканий

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

2002-ИГДИ-Г.1					
Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата
Разработал	Л.И. Ильина			11.19	
Проверил	А.А. Зотиков			11.19	
Картограмма топографо-геодезической изученности					Стадия
					Лист
					Листов
					П.Р
					1
					ООО «ТИСИЗ»

M 1:10000



Условные обозначения:

- исходный стенной репер
 - исходная стенная марка
 - точка и линия теодолитного хода
 - - - линия хода технического нивелирования
 - топографическая съёмка М 1:500
 - III-8-Г-6-4 номенклатура планшета М 1:500
 - лист 1 номер листа топографической съёмки

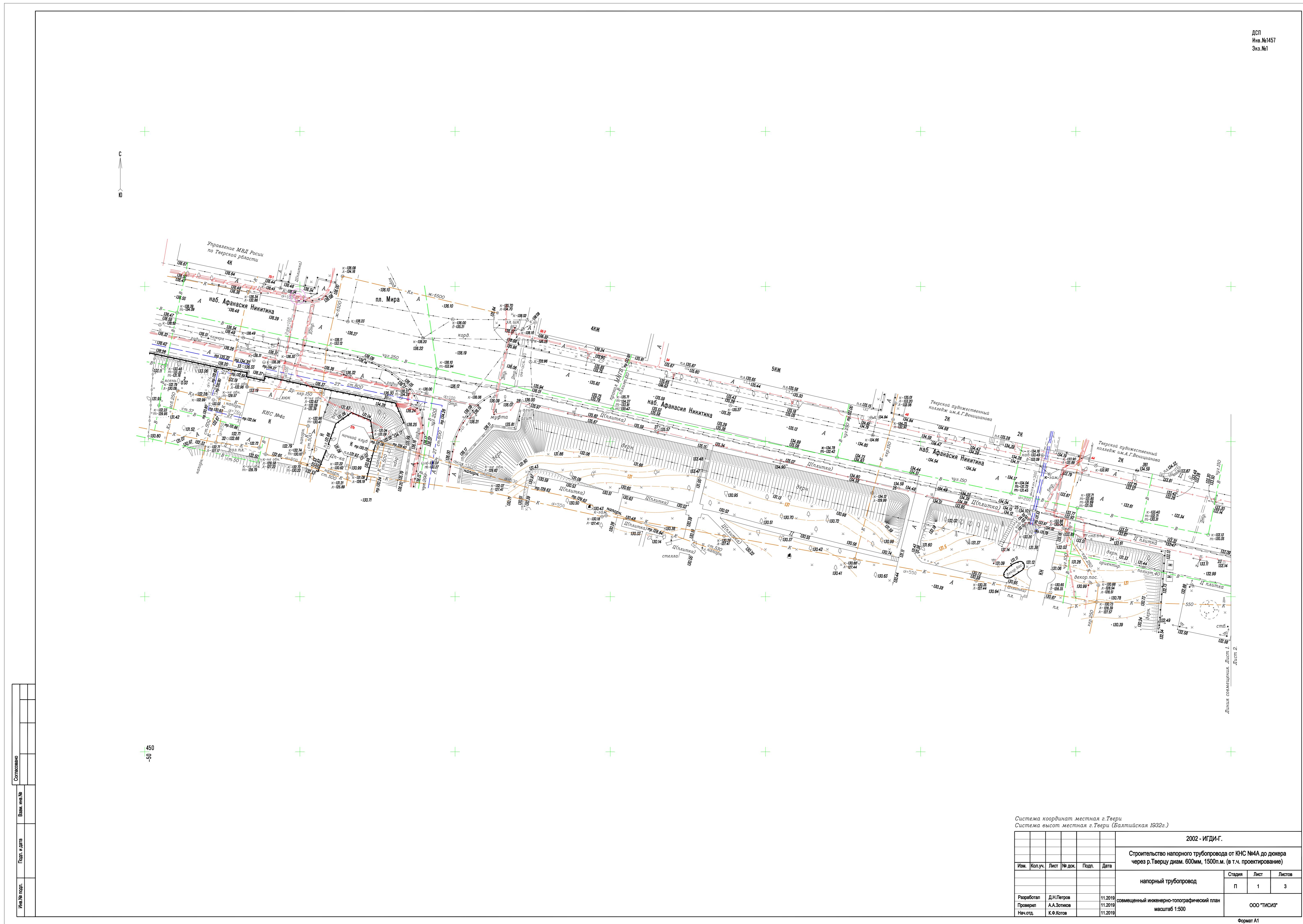
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

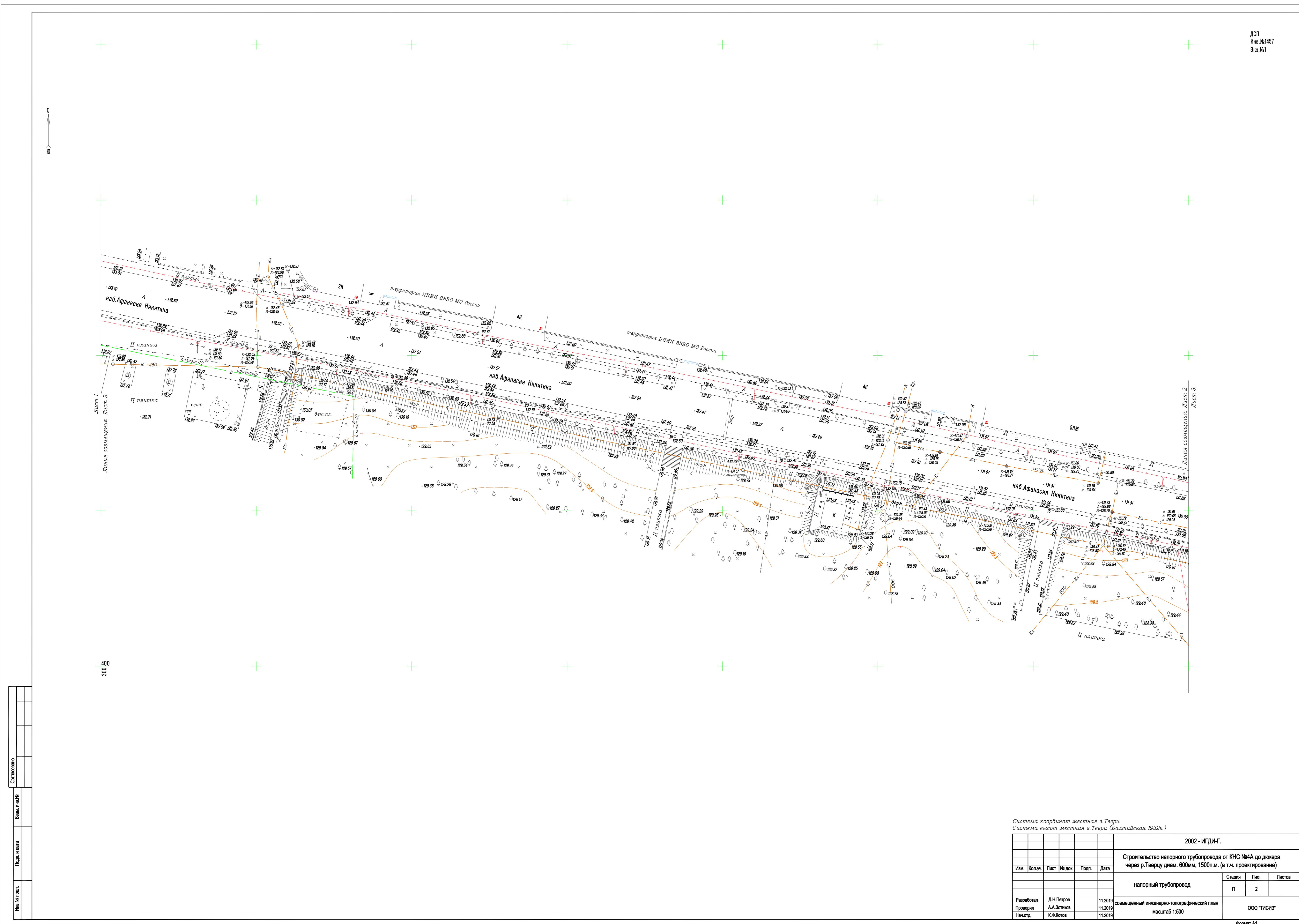
2002-ИГДИ-Г.2


Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.
Разработал	М.А. Чижова			11.19
Проверил	А.А. Зотиков			11.19

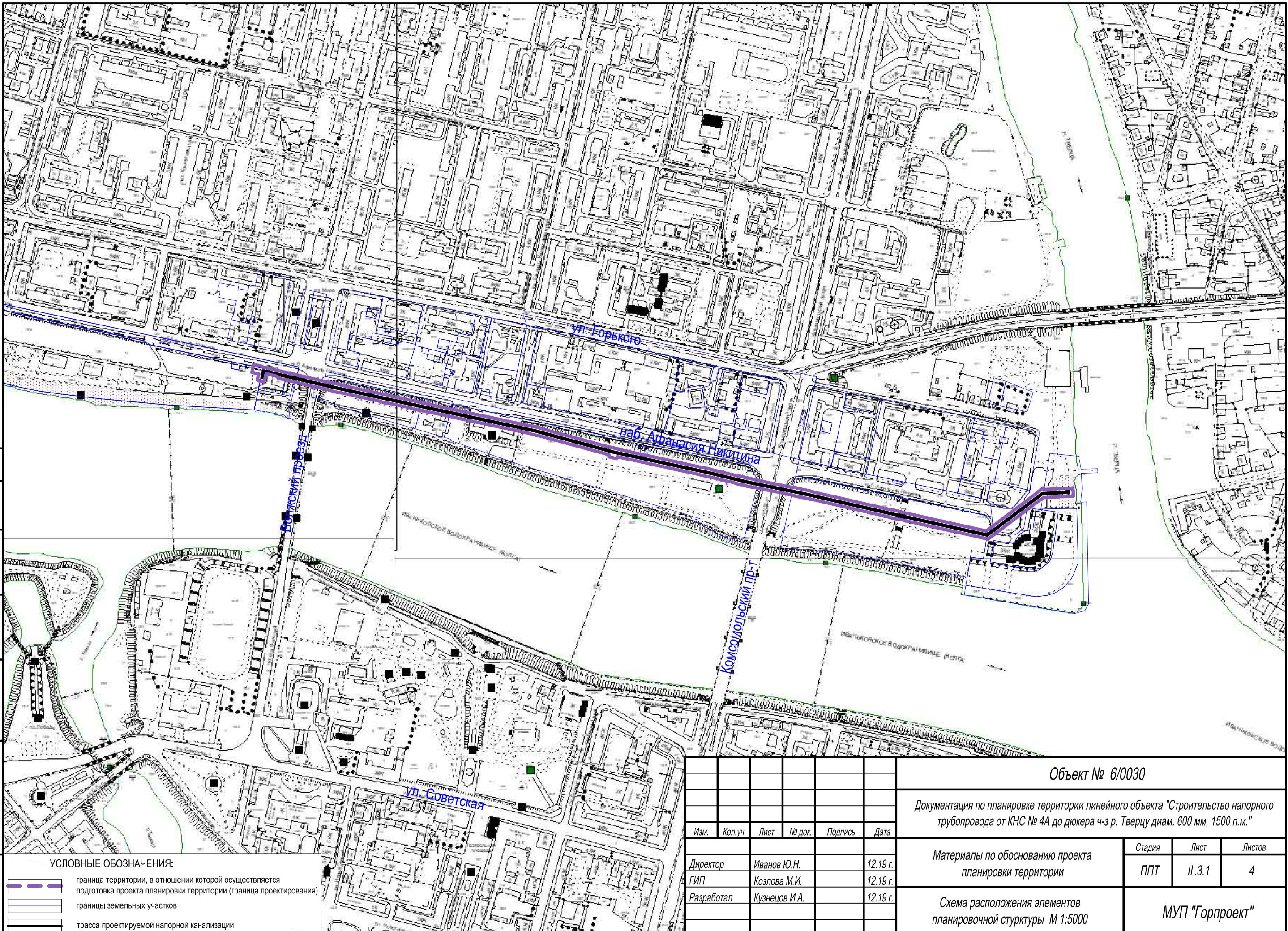
Картограмма границы участка изысканий, совмещённая со схемой планово-высотного съёмочного геодезического обоснования, расположением планшетов и листов топографической съёмки

Стадия	Лист	Листов
П.Р		1









ОНОДОДУСС

Инф. № подл.	Подл. с дата	Взам. инф. №
--------------	--------------	--------------

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории (граница проектирования)
- границы земельных участков
- трасса проектируемой напорной канализации

Объект № 6/0030

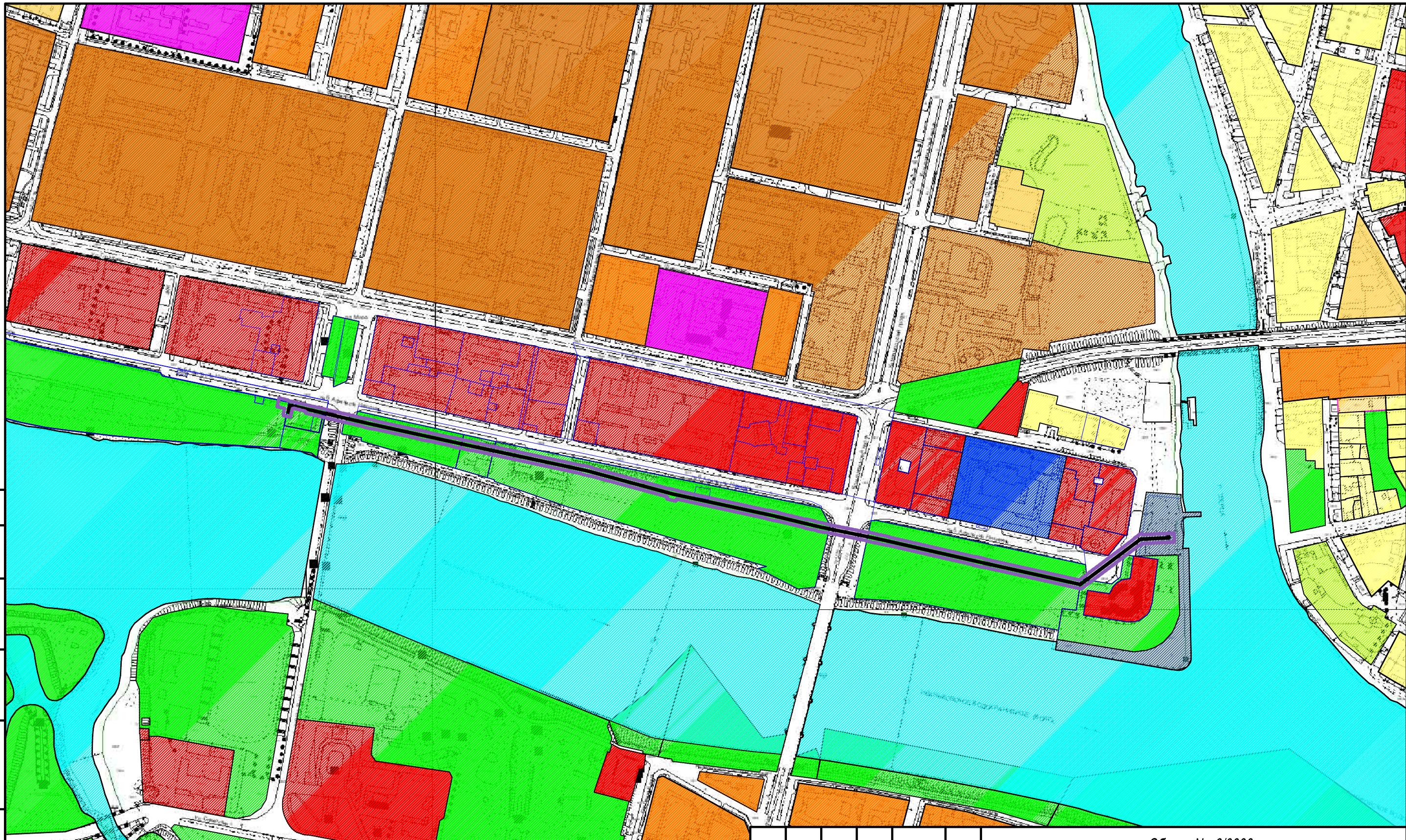
Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:5000

МУП "Горпроект"

Копировал

A3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— — — граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории (граница проектирования)	ОЦ. Зона общественных центров
— — — границы земельных участков	ОЗ. Зона объектов здравоохранения
— — — трасса проектируемой напорной канализации	Р-1. Зона озелененных территорий общего пользования
— — — Ж-1. Зона индивидуальной жилой застройки	ООТ. Зона особо охраняемых территорий
— — — Ж-2. Зона малоэтажной жилой застройки	Т. Зона транспортной инфраструктуры
— — — Ж-3. Зона среднеэтажной жилой застройки (не выше 8 этажей)	ВФ. Зона водного фонда
— — — Ж-4. Зона многоэтажной (высотной) жилой застройки	ОП. Зона образования и просвещения

Объект № 6/0030

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

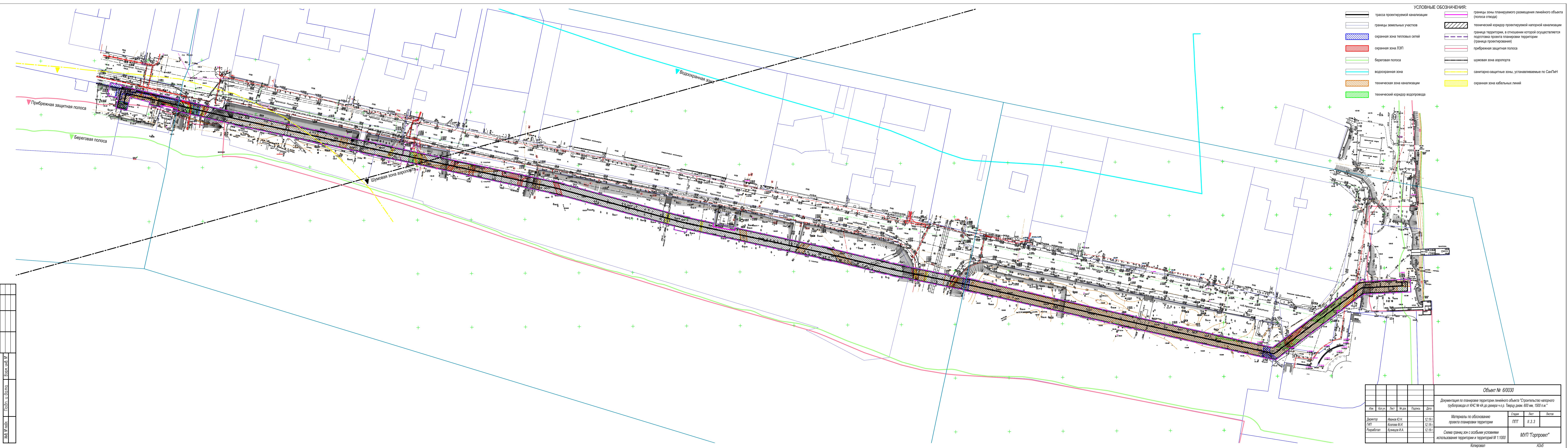
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Иванов Ю.Н.				12.19 г.
ГИП	Козлова М.И.				12.19 г.
Разработал	Кузнецов И.А.				12.19 г.
Материалы по обоснованию проекта планировки территории				Стадия	Лист
				ППТ	II.3.2
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки М 1:5000				МУП "Горпроект"	

Копировал

A3

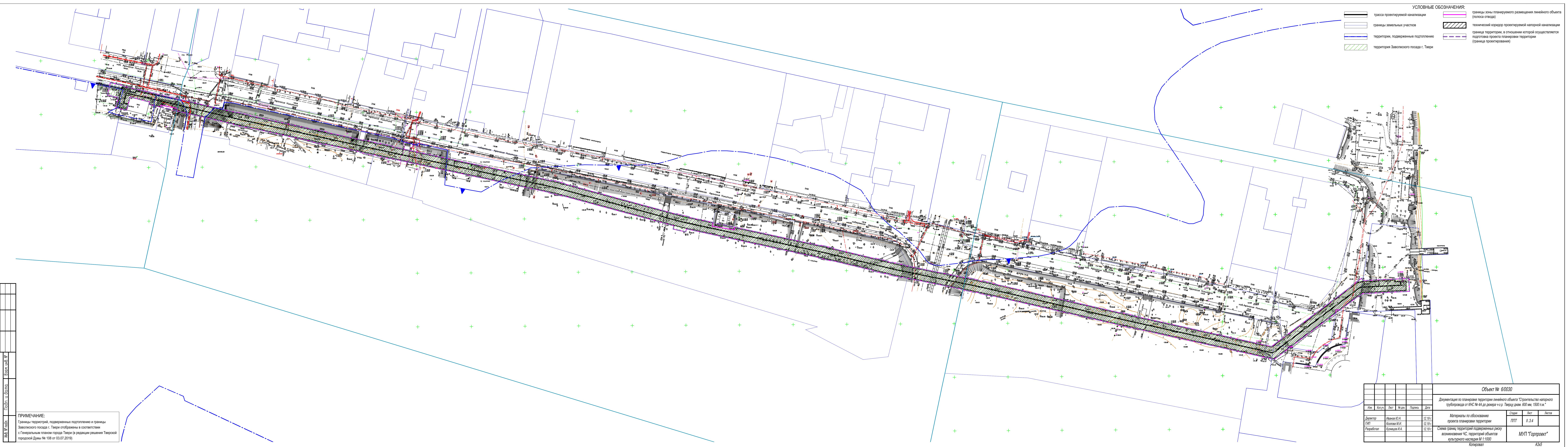
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- граница зоны планируемого размещения линейного объекта (полоса отвода)
- границы земельных участков
- технический коридор проектируемой напорной канализации
- охранные зоны тепловых сетей
- охранный зона ЛЭП
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории (граница проектирования)
- прибрежная защитная полоса
- шумовая зона аэропорта
- санитарно-защитные зоны, устанавливаемые по СанПиН
- техническая зона канализации
- технический коридор водопровода
- охранный зона кабельных линий



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

траасса проектируемого канализации
границы зоны планируемого размещения линейного объекта (полоса отвода)
границы земельных участков
технический коридор проектируемой напорной канализации
территории, подверженные подтоплению
граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
граница Заволжского посада г. Твери
территория Заволжского посада г. Твери



муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

Документация по планировке территории линейного объекта «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.»

III. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Основная часть

г. Тверь
2019г.

III. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Пояснительная записка

Чертежи

Объект 6/0030

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

И.А. Кузнецов



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Наименование документа</i>	<i>Номер страницы</i>
1. Пояснительная записка	
1.1. Общие сведения	2
1.2. Каталог координат образуемых частей земельных участков	5
2. Чертежи	
III.1. Чертеж межевания территории М 1:1000	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.		Кузнецов		10.19	

ПМТ-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	

МУП «Горпроект»



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м." была разработана в октябре 2019 г МУП «Горпроект» № 855 от 19.08.2019 г.

Проект межевания территории соответствует Градостроительному кодексу Российской Федерации и обязательным градостроительным нормам и правилам. Проект межевания выполнен в составе проекта планировки территории и является неотъемлемой частью вышеуказанного проекта 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 и установление границы зоны с особыми условиями использования территории;
- установление правового регулирования земельных участков.

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 24.07.2007 «О кадастровой деятельности»;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г.;
- Техническим заданием, выданным ООО «Тверь Водоканал»;
- Проектом планировки территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.".

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 Заволжском районе, на земельных участках 69:40:0100279:13, 69:40:0100279:12, 69:40:0100279:10, 69:40:0100278:29, 69:40:0100278:2229, 69:40:0100278:28, 69:40:0100278:35, 69:40:0100277:31,

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

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

69:40:0100277:31, 69:40:0100277:24, 69:40:0100277:5825 и неучтённых землях в кадастровых кварталах 69:40:0100278, 69:40:0100279.

Документация по планировке территории разработана на топографическом плане в масштабе 1:500, выполненной ООО «ТИСИЗ» в 2019г.

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 проектируемый земельный участок расположен в границах зоны Р-1 (озелененных территорий общего пользования), также затрагивает зону Т (транспортной инфраструктуры) и проходит в основном по землям общего пользования.

В соответствии с письмом Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области проектируемый участок расположен на территории объекта культурного наследия федерального значения «Заволжский посад г. Твери».

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

Ведомость существующих земельных участков

Таблица 1

Кадастровый номер	Разрешённое использование	Площадь
69:40:0100279:13	-	10 227
69:40:0100279:12	Для иных видов использования характерных для населенных пунктов	10 442
69:40:0100279:10	Для иных видов использования характерных для населенных пунктов	28 492
69:40:0100278:29	Под подъездные железнодорожные пути	35 256
69:40:0100278:2229	Отдых (рекреация)	423
69:40:0100278:28	Под нежилое строение (ресторан)	2 152
69:40:0100278:35	Для иных видов использования характерных для населенных пунктов	6 501
69:40:0100277:31	-	1 291
69:40:0100277:24	-	5 153
69:40:0100277:5825	-	40 384

Координаты образуемых частей земельных участков указаны ниже.



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

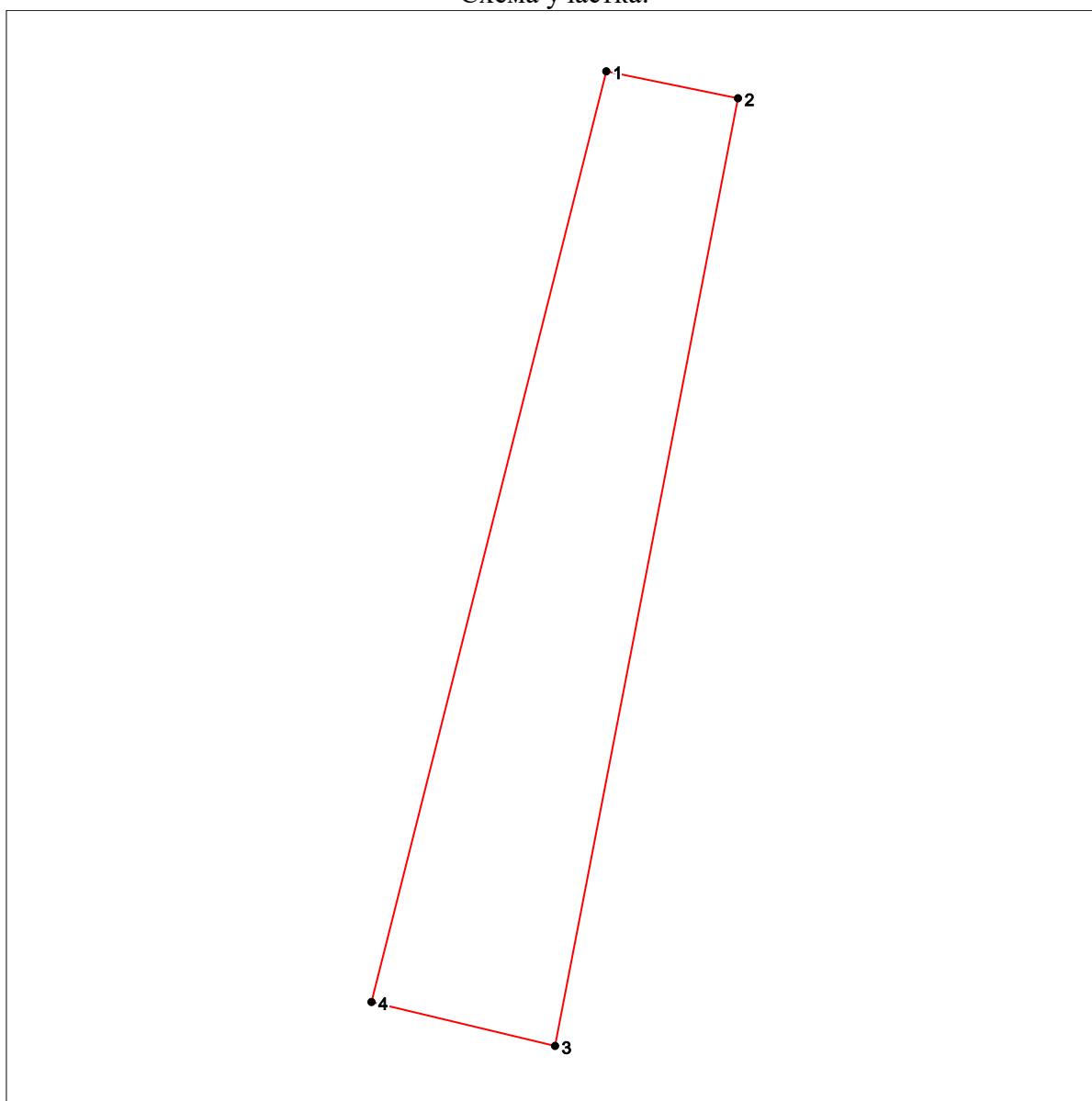
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40: 69:40:0100277:5825/чзу1

Площадь участка: 55 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	92°42.0'	101°27.3'	2.54	597666.90	4549180.72
2	90°30.6'	190°56.6'	18.24	597666.39	4549183.22
3	87°29.0'	283°27.6'	3.56	597648.48	4549179.75
4	89°18.4'	14°09.3'	18.14	597649.31	4549176.29

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

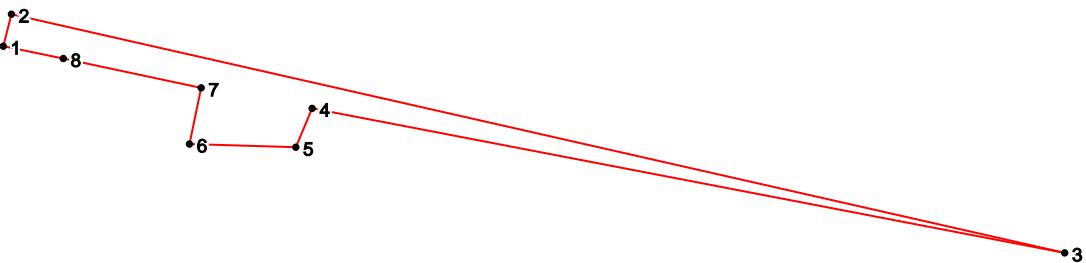
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100277:24/чзу1

Площадь участка: 42 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	87°03.1'	14°24.1'	1.38	597666.90	4549180.72
2	91°37.7'	102°46.4'	44.82	597668.23	4549181.07
3	1°54.7'	280°51.7'	31.81	597658.32	4549224.78
4	257°52.5'	202°59.2'	1.74	597664.32	4549193.54
5	111°22.5'	271°36.7'	4.40	597662.71	4549192.86
6	80°04.6'	11°32.1'	2.38	597662.84	4549188.46
7	269°25.9'	282°06.1'	5.85	597665.17	4549188.94
8	180°38.9'	281°27.3'	2.54	597666.39	4549183.22

Схема участка:



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

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

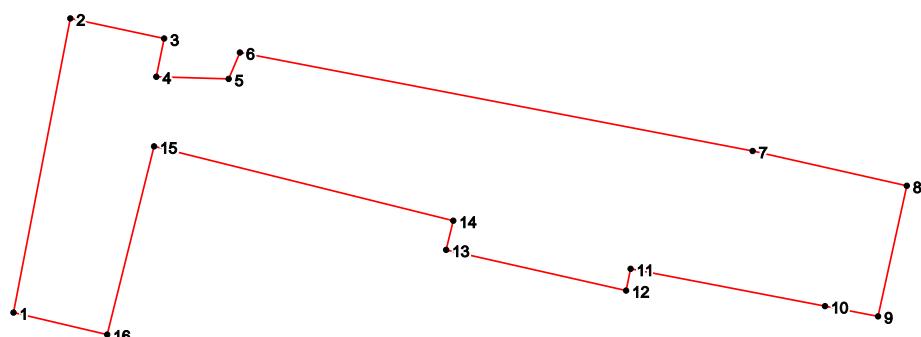
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100277:31/чзу1

Площадь участка: 476 кв. м

Точка	Внутр. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	92°19.5'	10°56.6'	18.24	597648.48	4549179.75
2	88°50.5'	102°06.1'	5.85	597666.39	4549183.22
3	90°34.1'	191°32.1'	2.38	597665.17	4549188.94
4	279°55.4'	91°36.7'	4.40	597662.84	4549188.46
5	248°37.5'	22°59.2'	1.74	597662.71	4549192.86
6	102°07.5'	100°51.7'	31.81	597664.32	4549193.54
7	178°07.2'	102°44.5'	9.63	597658.32	4549224.78
8	90°18.6'	192°25.9'	8.14	597656.20	4549234.17
9	91°33.9'	280°52.0'	3.29	597648.25	4549232.42
10	180°00.6'	280°51.4'	12.05	597648.87	4549229.18
11	268°48.4'	192°03.0'	1.35	597651.14	4549217.35
12	89°16.9'	282°46.1'	11.24	597649.82	4549217.07
13	88°50.7'	13°55.4'	1.83	597652.30	4549206.10
14	269°57.7'	283°57.7'	18.78	597654.07	4549206.54
15	269°59.8'	193°57.9'	11.82	597658.60	4549188.31
16	90°41.8'	283°16.1'	5.86	597647.14	4549185.46

Схема участка:



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

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

ПМТ-ПЗ



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

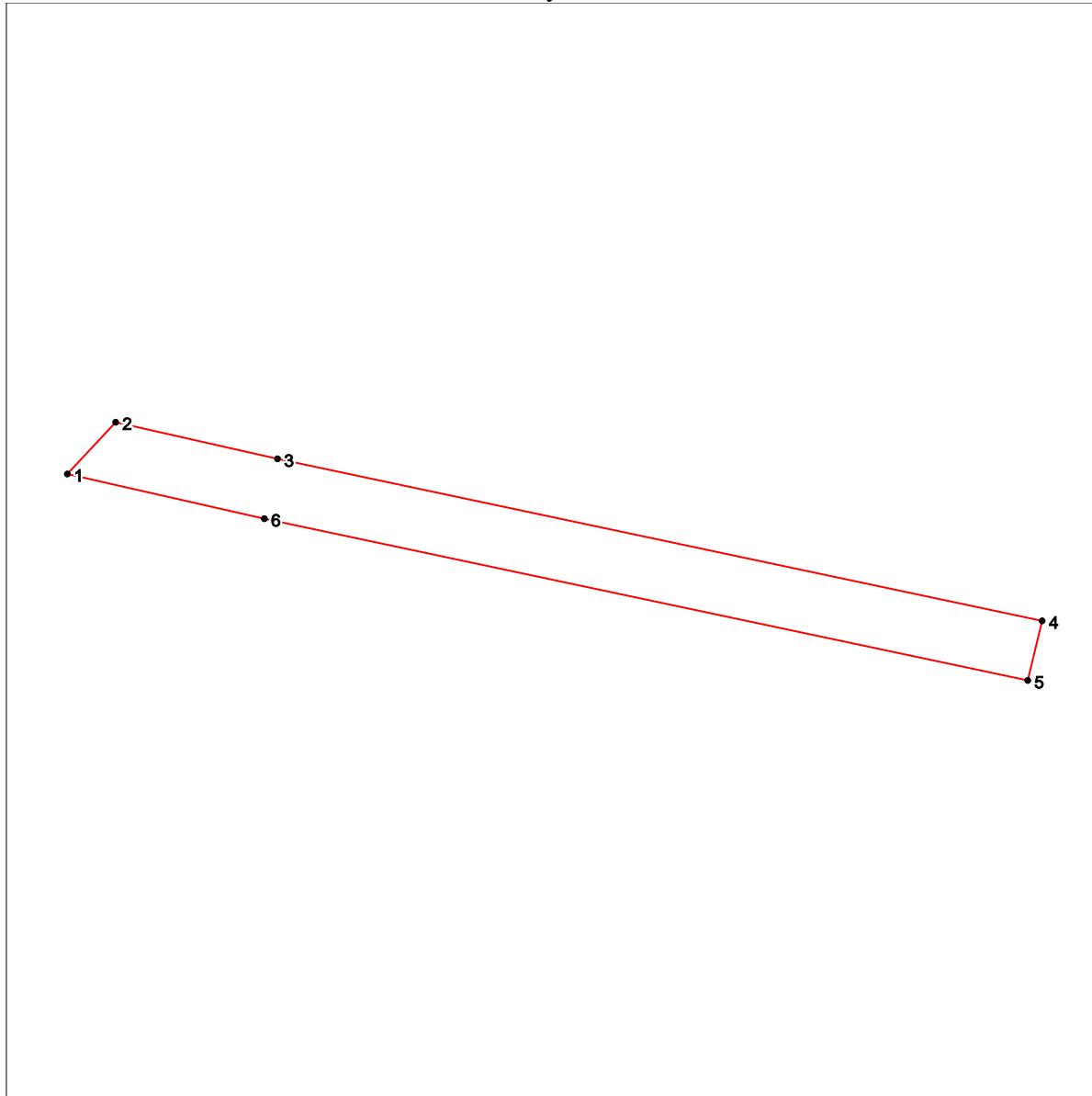
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:35/чзу1

Площадь участка: 1576 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	59°44.8'	43°00.8'	11.58	597640.32	4549258.97
2	120°14.2'	102°46.6'	27.10	597648.78	4549266.87
3	180°49.1'	101°57.5'	127.64	597642.79	4549293.30
4	88°25.8'	193°31.7'	10.01	597616.34	4549418.17
5	91°33.9'	281°57.8'	127.44	597606.61	4549415.83
6	179°12.2'	282°45.6'	33.00	597633.03	4549291.16

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:29/чзу1

Площадь участка: 4523 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	91°05.4'		101°44.6'	597607.33	4549461.34
2	176°55.4'		104°49.2'	597581.08	4549587.60
3	182°57.5'		101°51.6'	597550.24	4549704.19
4	91°18.6'		190°33.1'	597544.34	4549732.30
5	271°12.1'		99°20.9'	597541.42	4549731.75
6	271°52.5'		7°28.4'	597538.07	4549752.09
7	85°36.5'		101°52.0'	597540.12	4549752.36
8	178°43.9'		103°08.0'	597521.94	4549838.86
9	181°57.9'		101°10.1'	597506.80	4549903.76
10	129°38.0'		151°32.1'	597504.40	4549915.91
11	138°10.6'		193°21.5'	597503.82	4549916.22
12	92°12.7'		281°08.8'	597494.58	4549914.03
13	178°00.8'		283°08.0'	597497.02	4549901.66
14	88°30.5'		14°37.4'	597504.60	4549869.14
15	269°43.4'		284°54.1'	597509.81	4549870.50
16	270°21.3'		194°32.7'	597513.99	4549854.81
17	91°24.8'		283°08.0'	597508.30	4549853.33
18	181°15.8'		281°52.2'	597512.18	4549836.70
19	177°03.3'		284°48.9'	597540.51	4549701.89
20	183°04.4'		281°44.5'	597571.35	4549585.30
21	88°54.5'		12°50.0'	597597.58	4549459.11

Схема участка:

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

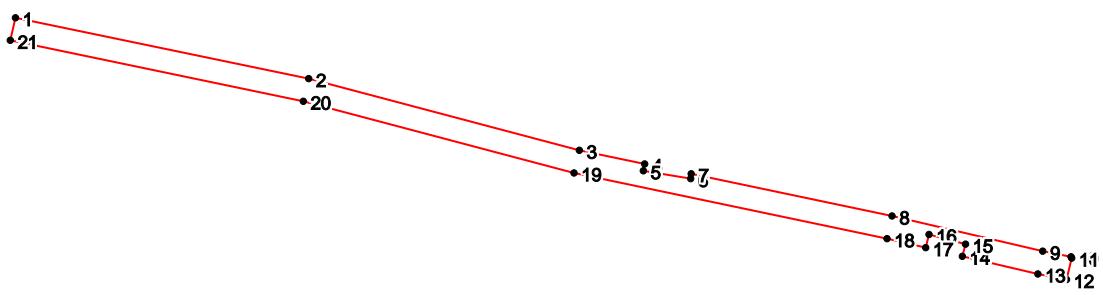
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

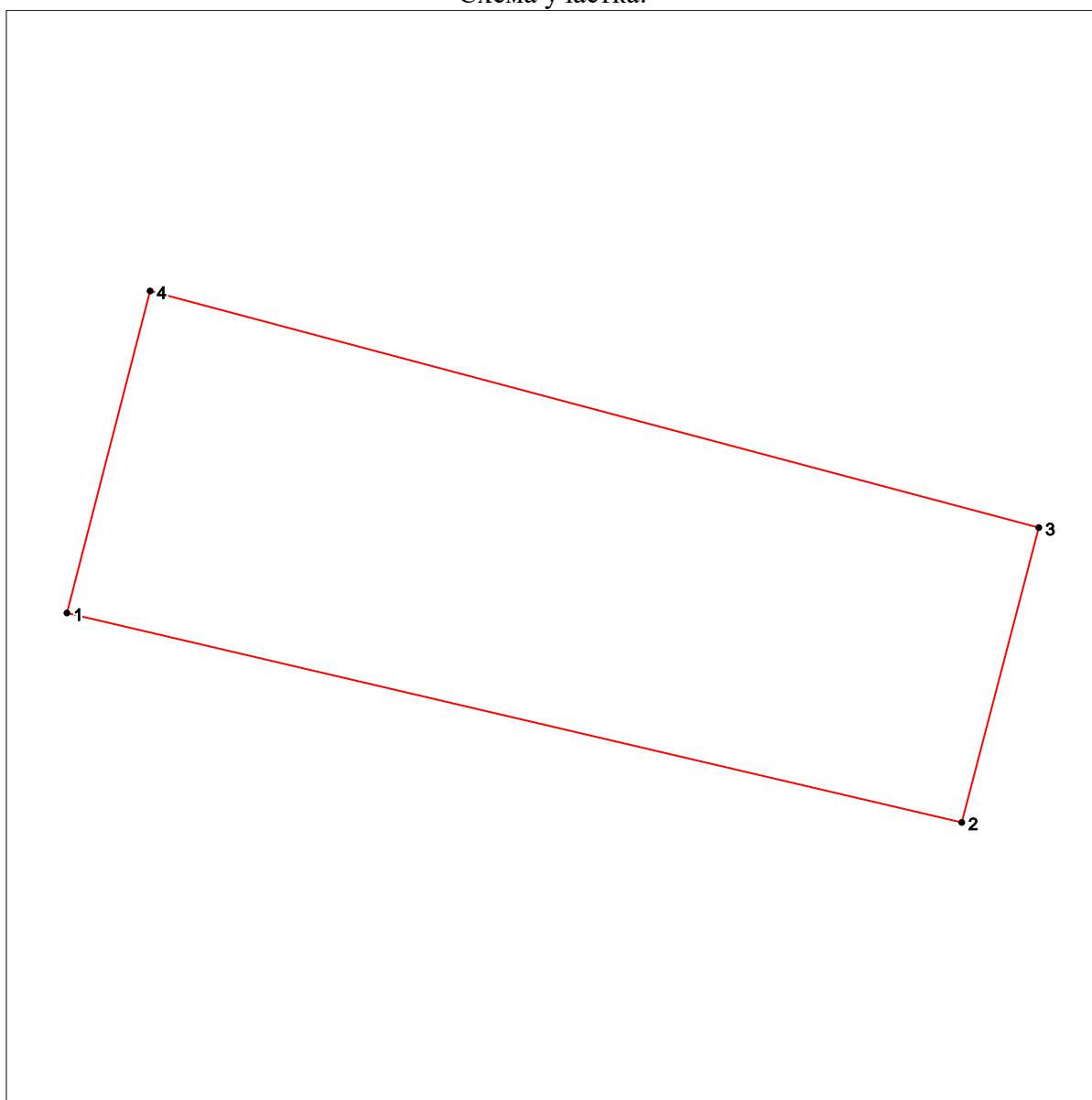
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:2229/чзу1

Площадь участка: 91 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	271°23.4'	103°09.3'	16.24	597508.30	4549853.33
2	268°31.9'	14°37.4'	5.38	597504.60	4549869.14
3	269°43.4'	284°54.1'	16.24	597509.81	4549870.50
4	270°21.3'	194°32.7'	5.88	597513.99	4549854.81

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

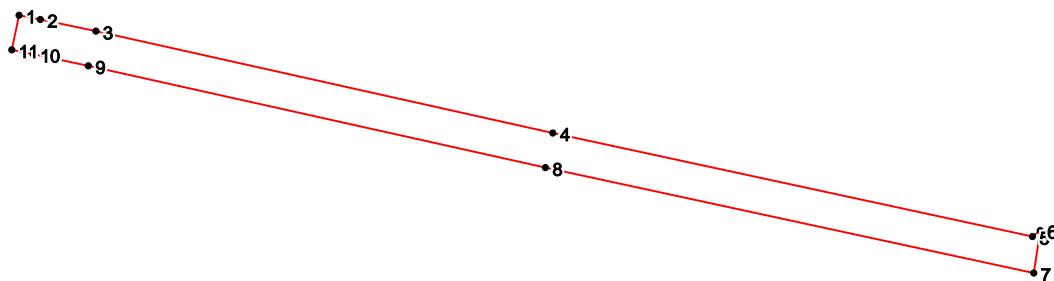
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100279:10/чзу1

Площадь участка: 2950 кв. м

Точка	Внутр. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	90°40.5'	101°06.9'	6.14	597494.16	4549967.96
2	179°13.6'	101°53.3'	16.00	597492.98	4549973.99
3	179°19.2'	102°34.1'	132.08	597489.68	4549989.65
4	180°23.3'	102°10.8'	138.37	597460.94	4550118.56
5	229°28.4'	52°42.4'	2.78	597431.74	4550253.82
6	44°02.6'	188°39.8'	12.14	597433.43	4550256.03
7	86°28.7'	282°11.0'	140.95	597421.43	4550254.20
8	179°37.1'	282°34.0'	132.06	597451.17	4550116.42
9	180°41.1'	281°52.9'	15.87	597479.91	4549987.52
10	180°40.7'	281°12.2'	6.20	597483.17	4549971.99
11	89°24.9'	11°47.3'	9.99	597484.38	4549965.92

Схема участка:



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

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

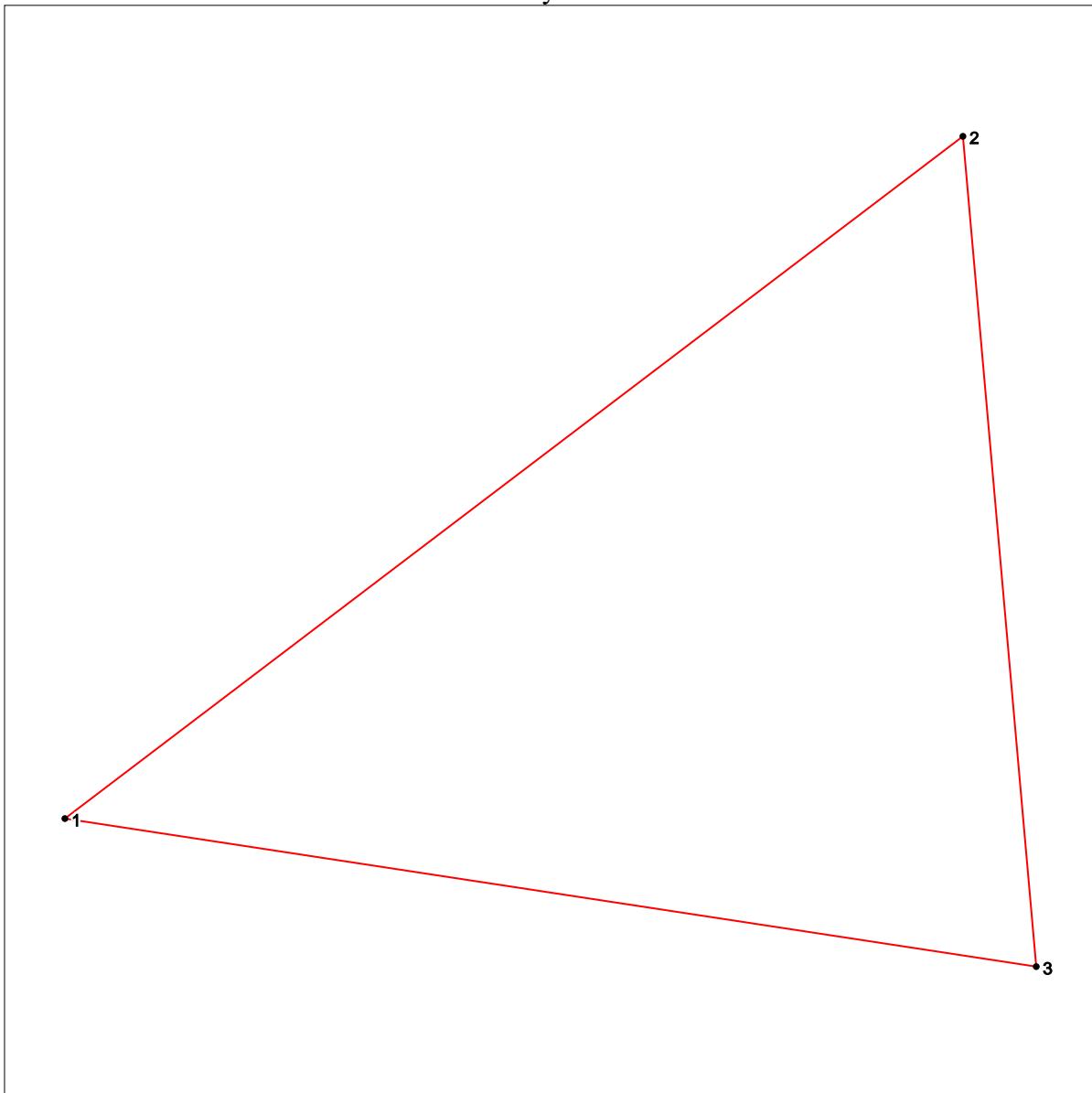
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100279:10/чзу2

Площадь участка: 23 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	45°54.5'	52°44.1'	8.61	597433.72	4550256.41
2	57°45.9'	174°58.2'	6.36	597438.93	4550263.26
3	76°19.6'	278°38.6'	7.49	597432.59	4550263.82

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

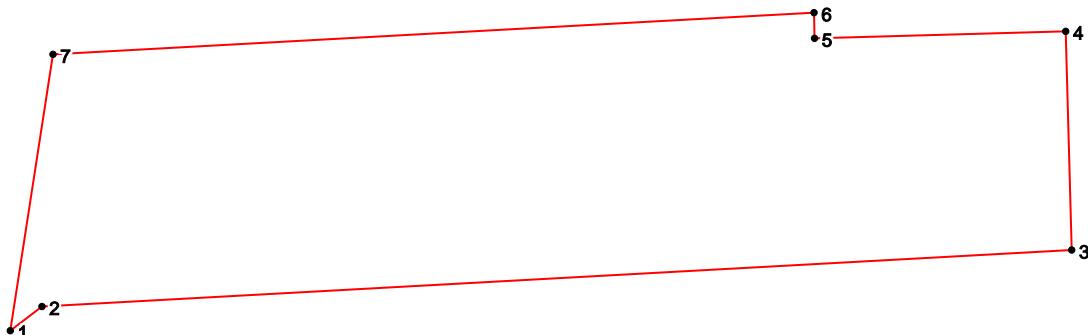
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100279:13/чзу1

Площадь участка: 402 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	316°06.8'	52°38.6'	1.58	597482.21	4550336.69
2	145°47.4'	86°51.1'	41.06	597483.17	4550337.94
3	268°26.6'	358°24.5'	8.71	597485.42	4550378.94
4	270°00.6'	268°23.9'	10.00	597494.13	4550378.70
5	89°51.8'	358°32.1'	1.02	597493.85	4550368.70
6	271°40.4'	266°51.7'	30.34	597494.87	4550368.67
7	258°06.3'	188°45.4'	11.13	597493.21	4550338.38

Схема участка:



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

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

УСТАНОВЛЕНИЕ СЕРВИТУТОВ

Особенности и порядок установления публичного сервитута в целях размещения линейных объектов определены главой V.7 «Установление публичного сервитута в отдельных целях» Земельного кодекса Российской Федерации в редакции Закона (далее – ЗК РФ).

Предусмотрено, что публичный сервис для размещения инженерных сооружений федерального значения устанавливается решением уполномоченного федерального органа исполнительной власти (далее – уполномоченный орган).

Публичный сервитут устанавливается решением уполномоченного органа на основании ходатайства заявителя – организации, являющейся субъектом естественных монополий, в случаях установления публичного сервитута для размещения инженерных сооружений, обеспечивающих деятельность этого субъекта, а также для проведения инженерных изысканий в целях подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение указанных сооружений, инженерных изысканий для их строительства, реконструкции.

Установление публичного сервитута осуществляется независимо от формы собственности на земельный участок, при этом отсутствие в Едином государственном реестре недвижимости сведений о зарегистрированных правах на обременяемые публичным сервитутом земельные участки и (или) о координатах характерных точек границ таких земельных участков, наличие споров о правах на такие земельные участки не являются препятствием для установления публичного сервитута.

Введено единственное исключение, когда публичный сервитут не может быть установлен (пункт 5 статьи 39.39 ЗК РФ) - в отношении земельных участков, предоставленных или принадлежащих гражданам и предназначенных для индивидуального жилищного строительства, ведения садоводства, огородничества, личного подсобного хозяйства, за исключением случаев, если это требуется для:

1. подключения (технологического присоединения) зданий, сооружений, расположенных в границах элемента планировочной структуры, в границах которого находятся такие земельные участки, к сетям инженерно-технического обеспечения;
 2. эксплуатации, реконструкции существующих инженерных сооружений;
 3. размещения инженерных сооружений, которые переносятся с земельных участков, изымаемых для государственных или муниципальных нужд.

Законом установлены требования к ходатайству об установлении публичного сервитута (статья 39.42 ЗК РФ). В частности, должны быть указаны испрашиваемый срок публичного сервитута, обоснование необходимости

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

установления публичного сервитута, кадастровые номера (при их наличии) земельных участков, в отношении которых подано ходатайство об установлении публичного сервитута, адреса или иное описание местоположения таких земельных участков.

Ходатайство об установлении публичного сервитута и прилагаемые к нему документы могут быть поданы по выбору заявителя лично или посредством почтовой связи на бумажном носителе либо в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в порядке и способами, которые установлены в соответствии с ЗК РФ для ходатайства об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд.

Выявление правообладателей земельных участков в целях установления публичного сервитута возлагается непосредственно на уполномоченный орган (статья 39.42 ЗК РФ).

Уполномоченный орган принимает решение об установлении публичного сервитута или об отказе в его установлении в отношении объектов электросетевого хозяйства в течение сорока пяти дней со дня поступления ходатайства об установлении публичного сервитута и прилагаемых к ходатайству документов, но не ранее чем тридцать дней со дня опубликования сообщения о поступившем ходатайстве об установлении публичного сервитута (статья 39.43 ЗК РФ).

Необходимо отметить, что уполномоченный орган вправе по согласованию с правообладателями земельных участков, в отношении которых устанавливается публичный сервитут, и лицом, подавшим ходатайство об установлении публичного сервитута, утвердить иной вариант границ публичного сервитута, чем предусмотренный ходатайством.

Установлена обязанность уполномоченного органа в течение пяти рабочих дней со дня принятия решения об установлении публичного сервитута:

- разместить решение об установлении публичного сервитута на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- направить копию решения правообладателям земельных участков, в отношении которых принято решение об установлении публичного сервитута (при их наличии);
- направить копию решения об установлении публичного сервитута в орган регистрации прав;
- направить обладателю публичного сервитута копию решения об установлении публичного сервитута, сведения о лицах, являющихся правообладателями земельных участков, сведения о лицах, подавших заявления об учете их прав (обременений прав) на земельные участки, способах связи с

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

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

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

ними, копии документов, подтверждающих права указанных лиц на земельные участки.

В соответствии с Законом публичный сервитут считается установленным со дня внесения сведений о нем в Единый государственный реестр недвижимости.

Решение об установлении публичного сервитута может быть оспорено правообладателем земельного участка в суд до истечения тридцати дней со дня получения правообладателем земельного участка соглашения об осуществлении публичного сервитута. Требования к такому соглашению и порядок его заключения между обладателем публичного сервитута и собственником земельного участка, находящегося в частной собственности, или арендатором, землепользователем, землевладельцем земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в отношении которых установлен публичный сервитут, определены в статье 39.47 ЗК РФ.

Законом предусмотрены отдельные положения, устанавливающие требования к сроку публичного сервитута (статья 39.45 ЗК РФ); плате за публичный сервитут (статья 39.46 ЗК РФ); последствиям невозможности или существенного затруднения использования земельного участка (его части), обремененного публичным сервитутом (статья 39.48 ЗК РФ); особенностям публичного сервитута, устанавливаемого в целях реконструкции инженерного сооружения, которое переносится в связи с изъятием земельного участка для государственных или муниципальных нужд (статья 39.49 ЗК РФ); правам и обязанностям обладателя публичного сервитута (статья 39.50 ЗК РФ). При принятии решений о возможности установления публичного сервитута в целях размещения линейного объекта следует руководствоваться нормами указанных положений ЗК РФ.

В частности, следует отметить, что плата за публичный сервитут в отношении земельных участков, находящихся в частной собственности или находящихся в государственной или муниципальной собственности и предоставленных гражданам или юридическим лицам, определяется в соответствии с Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» и методическими рекомендациями, утверждаемыми федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений. Размер такой платы определяется на дату, предшествующую не более чем на тридцать дней дате направления правообладателю земельного участка соглашения об осуществлении публичного сервитута.

В то же время плата за публичный сервитут в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности и не

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

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

обремененного правами третьих лиц, устанавливается в размере 0,01 процента кадастровой стоимости такого земельного участка за каждый год использования этого земельного участка. При этом плата за публичный сервитут, установленный на три года и более, не может быть менее чем 0,1 процента кадастровой стоимости земельного участка, обремененного сервитутом, за весь срок сервитута.

Предусмотрено, что плата за публичный сервитут вносится правообладателю земельного участка, с которым заключено соглашение об осуществлении публичного сервитута, или в депозит нотариуса (в случае отказа от заключения соглашения со стороны правообладателя земельного участка или оспаривания правообладателем земельного участка соглашения в суде).

При наличии отказа или спора с правообладателем земельного участка при заключении соглашения об осуществлении публичного сервитута, обладатель публичного сервитута, внесший плату за публичный сервитут в депозит нотариуса, вправе осуществлять публичный сервитут до заключения соглашения об осуществлении публичного сервитута, в том числе выполнять необходимые работы в соответствии с графиком и сроками, которые предусмотрены проектом указанного соглашения, но не ранее дня внесения сведений о публичном сервитуте в Единый государственный реестр недвижимости. А в случае, если публичный сервитут установлен в отношении земельных участков и (или) земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленных гражданам и (или) юридическим лицам, обладатель публичного сервитута вправе приступить к осуществлению публичного сервитута после внесения платы за публичный сервитут в соответствии с решением об установлении публичного сервитута.

Также Законом вносятся корреспондирующие изменения в иные законодательные акты Российской Федерации в части упрощения размещения линейных объектов. Уточняются положения Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Федерального закона от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации», Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», Жилищного, Градостроительного и Лесного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (не распространение его норм в части привлечения субъекта оценочной деятельности в целях определения размера платы за публичный сервитут), Федерального закона от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации», Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

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

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

ПМТ-ПЗ



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Статьей 11 Закона предусмотрено предоставление земельных участков в целях размещения линейных объектов федерального, регионального и местного значения в соответствии с утвержденными документами территориального планирования и (или) документацией по планировке территории независимо от принадлежности таких земельных участков к той или иной категории земель, за исключением случаев, если в соответствии с федеральным законом не допускается размещение таких линейных объектов в границах определенных земель, зон, на определенной территории. При регистрации прав на такой земельный участок одновременно в Единый государственный реестр недвижимости вносятся сведения о принадлежности такого земельного участка к категории земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности или земель иного специального назначения, за исключением случаев, если земельный участок отнесен к категории земель населенных пунктов. В указанном случае принятие решения о переводе земельного участка из одной категории земель в другую категорию или об отнесении земельного участка к определенной категории земель не требуется.

Ведомости координат устанавливаемых сервитутов указаны ниже.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

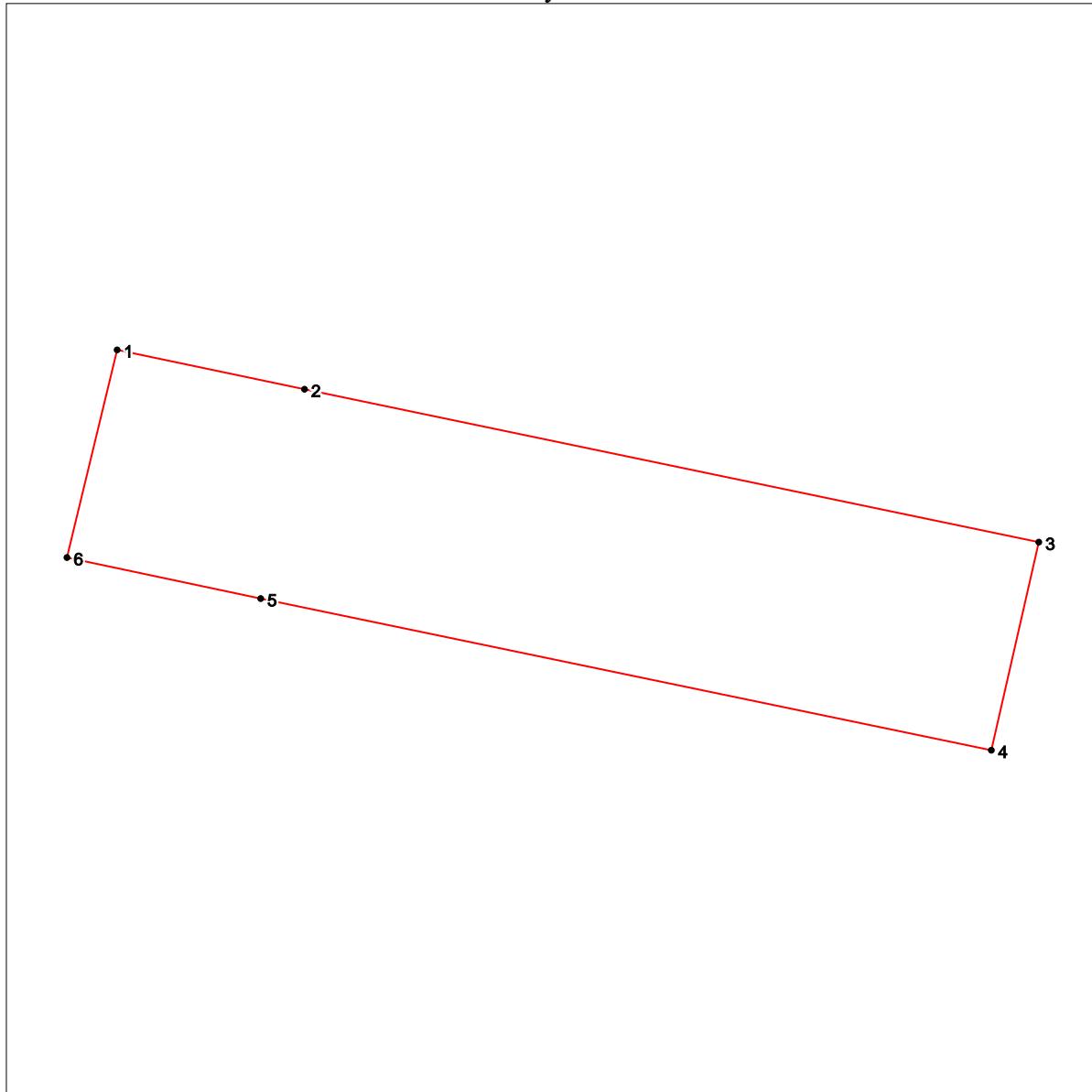
Ведомость координат земельного участка

Условный кадастровый номер: 69:40:0100278:28/чзу1

Площадь участка: 442 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	91°34.2'	1°57.5'	8.97	597616.34	4549418.17
2	180°12.4'	101°45.1'	35.13	597614.49	4549426.94
3	88°55.1'	192°50.0'	10.00	597607.33	4549461.34
4	91°05.2'	281°44.8'	34.96	597597.58	4549459.11
5	179°48.4'	281°56.3'	9.26	597604.69	4549424.89
6	88°24.7'	13°31.7'	10.01	597606.61	4549415.83

Схема участка:



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

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



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

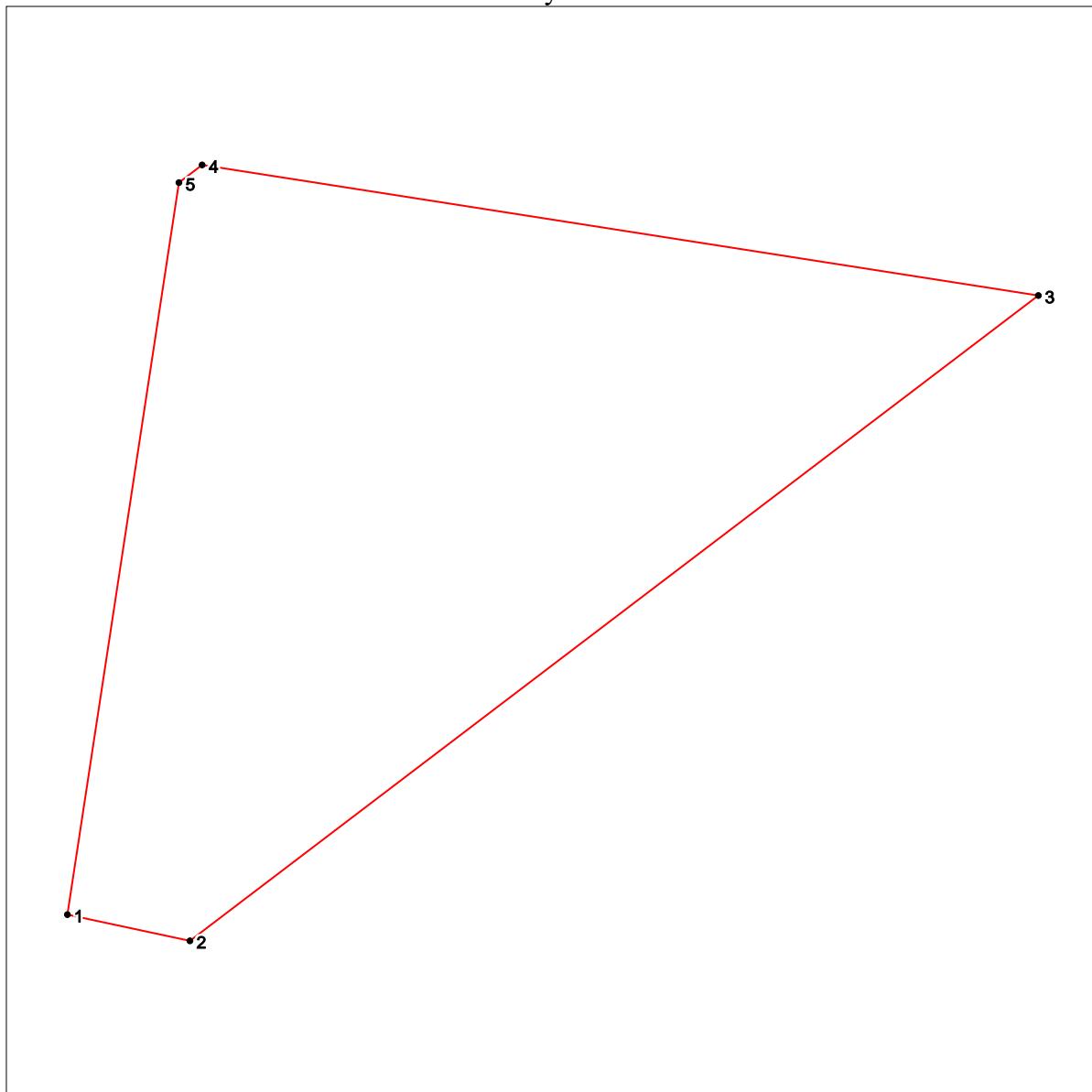
Ведомость координат земельного участка

Предыдущий кадастровый номер: 69:40:0100279:12/чзу1

Площадь участка: 102 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	266°35.8'	102°03.9'	2.05	597421.43	4550254.20
2	229°17.8'	52°46.1'	17.49	597421.00	4550256.20
3	313°54.8'	278°51.4'	13.89	597431.58	4550270.13
4	226°32.8'	232°18.5'	0.48	597433.72	4550256.40
5	223°38.8'	188°39.8'	12.14	597433.43	4550256.03

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

Ч Е Р Т Е Ж И

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



**Документация по планировке территории линейного объекта "
Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р.
Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."**

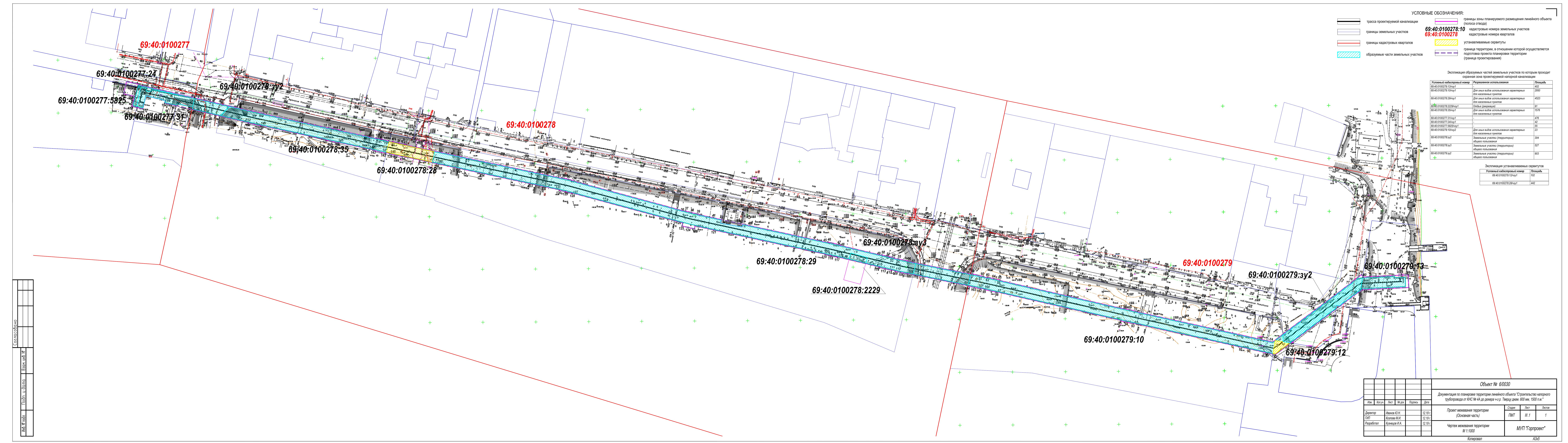
ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМТ-ПЗ

Лист



муниципальное унитарное предприятие
«ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ» г. Твери

**Документация
по планировке территории
линейного объекта**

Документация по планировке территории линейного объекта «Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м.»

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

**Материалы по обоснованию
проекта межевания территории.**

Чертежи.

г. Тверь 2019

IV. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

**Документация по планировке территории линейного
объекта "Строительство напорного трубопровода от
КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500
п.м."**

Пояснительная записка

Чертежи

Объект 6/0030

Директор

Ю.Н. Иванов

Начальник проектного отдела

М.И. Козлова

Разработал

И.А. Кузнецов

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Наименование документа</i>	<i>Номер страницы</i>
II. Материалы по обоснованию проекта межевания территории	
Обоснование	2
Чертежи	
IV.1. Чертёж материалов по обоснованию проекта межевания территории, М 1 : 1000	IV.1

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

Иzm.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.	Кузнецов		12.19		

6/0030-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	2	2

Муниципальное унитарное
предприятие «Горпроект»

Документация по планировке территории линейного объекта "Строительство напорного трубопровода от КНС № 4А до дюкера ч-з р. Тверцу диам. 600 мм, 1500 п.м."

Граница проектирования начинается от дюкера ч-з р. Тверца в районе речного вокзала, проходит по территории общего пользования вдоль набережной Афанасия Никитина до КНС №4А. Сама территория расположена в городе Твери, в центральной его части.. В настоящее время практически вся площадь проектируемой территории расположена на землях общего пользования.

Участок частично расположен в границах 3го пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Данные указаны в соответствии с Правилами землепользования и застройки г. Твери (утв. решением Тверской городской Думы №71 от 02.07.2003г.

Участок проектирования расположен примерно в 1 км от центра города. В соответствии с письмом Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области проектируемый участок расположен на территории объекта культурного наследия федерального значения «Заволжский посад г. Твери». Границы территорий, подверженных подтоплению, водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и береговой полосы были указаны на схеме границ зон с особыми условиями использования территории и территорий в соответствии с Генеральным планом г. Твери (утверждён Решением Тверской городской Думы от 25.12.2012 №193 (394), решение Тверской городской Думы №108 от 03.07.2019 "О внесении изменений в решение Тверской городской Думы от 25.12.2012 № 193 (394) "Об утверждении генерального плана города Твери").

Размещение напорной канализации в санитарно-защитной зоне не противоречит действующему законодательству.

В границах проектирования расположены существующие сети канализации, электрические кабели, линии электропередачи, водопровод и теплотрасса.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6/0030-ПЗ

Лист
2

