



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект планировки территории

ТОМ I

Утверждаемая (основная) часть проекта планировки

19к/034 – ППТ.1

Тверь 2019 г.



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект планировки территории

ТОМ I

Утверждаемая (основная) часть проекта планировки

19к/034 – ППТ.1

Директор

/Д. В. Кашинцев/

Главный инженер проекта

/ А.В.Шевков /

Тверь 2019 г.

Инд. №	Подп.	Взам. инд. №

Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование документа	Номер страницы
1. Общие сведения	
1.1. Основание для проектирования	3
1.2. Исходные данные для проектирования	3
1.3. Технические нормативы	3
2. Характеристика района проектирования	4
3. Природно-климатические условия	5
1. Ветер	6
2. Температура	7
3. Осадки	9
4. Испаряемость	9
5. Снежный покров	10
6. Влажность воздуха	10
7. Туманы	10
8. Атмосферное давление	10
9. Облачность	11
10. Атмосферные явления	11
11. Климатические параметры холодного периода года	11
12. Климатические параметры теплого периода года	11
13. Солнечная радиация	12
3.1. Рельеф	13
4. Современное использование территории.	14
5. Проектные решения	15
5.1. Функциональное зонирования территории	15
5.2. Красные линии	16
5.3. Положение о характеристиках планируемого развития территории	17
5.4. Положение об очередности развития территории	20
6. Основные технико-экономические показатели	21
Чертежи	
Основной чертеж проекта планировки территории	
Разбивочный чертеж красных линий	

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

						19к/034-ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Выполнил.		Афонин				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шевков					П	2	22
							ООО «ПБ «Линия»		

Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери

СПРАВКА

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

Главный инженер проекта
Шевков А.В.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
19к/034-ПЗ					Лист
					2

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Основаниями для проектирования являются:

1. Договор о комплексном развитии территории между ООО «БТИ-Сервис» и администрацией города Твери земельного участка с кадастровыми номерами 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г. Тверь, ул. Левитана, д.46) в Московском районе города Твери» от 19.05.2017г.

2. Договор аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка (части участка) между ООО «БТИ-Сервис» и администрацией города Твери №222-1 от 19.05.2017г.

1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Документация по планировке территории была выполнена в период с апреля по май 2018г. При проектировании использовались следующие исходные данные:

1. Топографической съемке, выполненной ООО «Синдус-ИИС» в августе 2017г. в местной системе координат города Твери.
2. Эскизный проект застройки земельного участка, предоставленный заказчиком.

1.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ

Состав и порядок разработки Проектной документации принят в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г № 87.

Проектные решения разработаны в соответствии со следующими основными нормативными документами:

1. Законом РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
2. Законом РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ «Водный Кодекс Российской Федерации».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					19к/034-ПЗ		Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

3. Законом Тверской области от 06.06.2006г. №58-30 «О градостроительной деятельности на территории Тверской области».
4. «Региональными нормативами градостроительного проектирования Тверской области», утвержденными постановлением Администрации Тверской области от 14.06.2011г. №283-па (в редакции постановления Правительства Тверской области «О внесении изменений в отдельные постановления Администрации Тверской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации Тверской области» от 12.09.2012г. №523-пп).
5. Генеральным планом г. Твери, утвержденным решением Тверской городской Думы от 25.12.2012г. №193(394).
6. Правилами землепользования и застройки города Твери, утвержденными Решением Тверской городской Думы от 02.07.2003г. №71.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проектная территория расположена в южной части города. Это развивающийся и активно застраиваемый район среднеэтажной жилой застройки. Участок находится на пересечении двух жилых улиц (ул. Летное Поле и ул. Ярославская) и магистральной улицы общегородского значения – Бурашевское шоссе, по которой осуществляется транспортная связь города с автодорогой федерального значения Москва – Санкт-Петербург (М-10). Расстояние от участка до центра города по магистральным улицам составляет 6,5 км, до границы городской черты – 0,8 км. Участок представляет собой семиугольник сложной г-образной формы, все границы которого, кроме одной – красные линии улиц.

Расстояние до ближайшего водного объекта (р. Волга) составляет 5,6 км.

Территория проектирования находится вне зон ограничения застройки по историко-культурным, природоохранным, санитарным, водоохранным и иным требованиям.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	границы которого, кроме одной – красные линии улиц.							
			Расстояние до ближайшего водного объекта (р. Волга) составляет 5,6 км.							
			Территория проектирования находится вне зон ограничения застройки по историко-культурным, природоохранным, санитарным, водоохранным и иным требованиям.							
							19к/034-ПЗ			Лист
										4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

19к/034-ПЗ

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

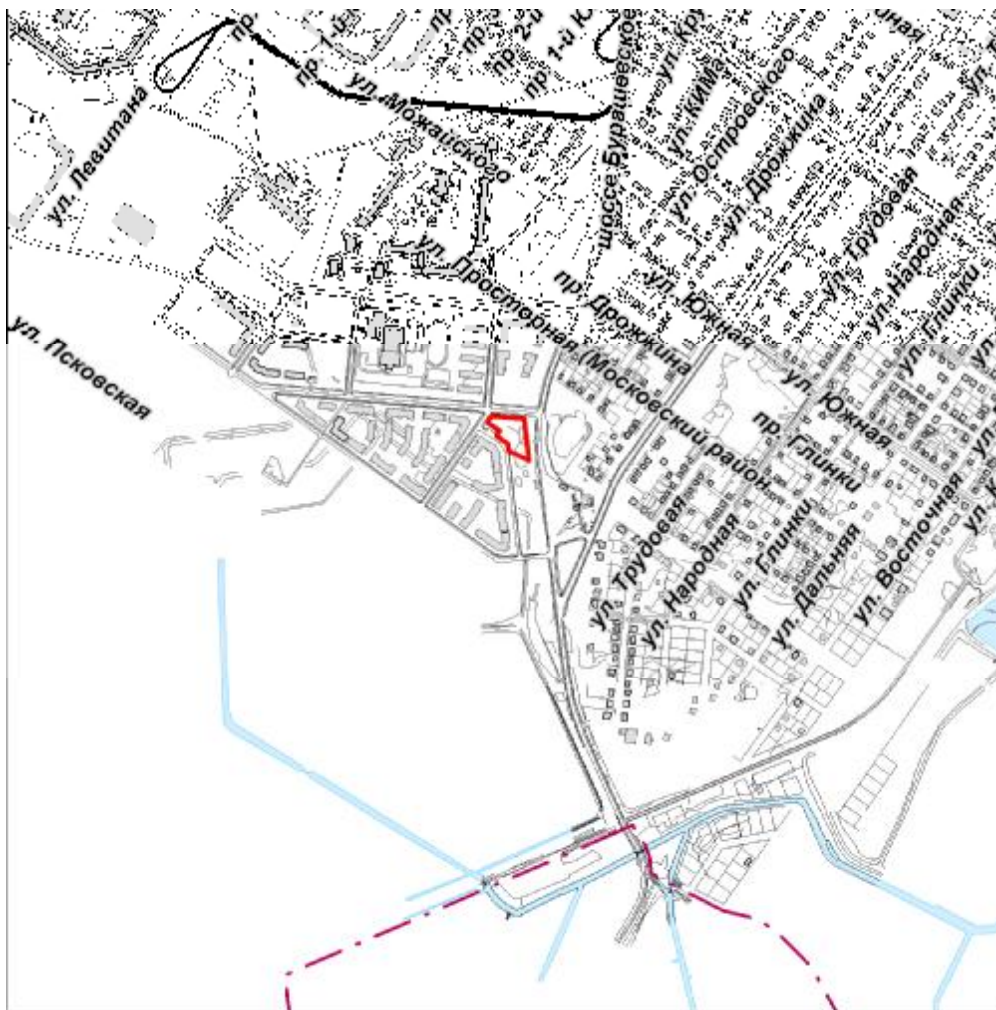


Рис. 1 Схема района проектирования

3. ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

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

1. Ветер

Баланс солнечной радиации (приход и расход тепла) не является решающим для термического режима. В значительной мере термический режим зависит от условий циркуляции воз-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
5

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

душных 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	шти ль
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	го д
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 0	1 8	2 0	2 0	1 7	1 7	2 0	2 0	2 0	2 0	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	г о д
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

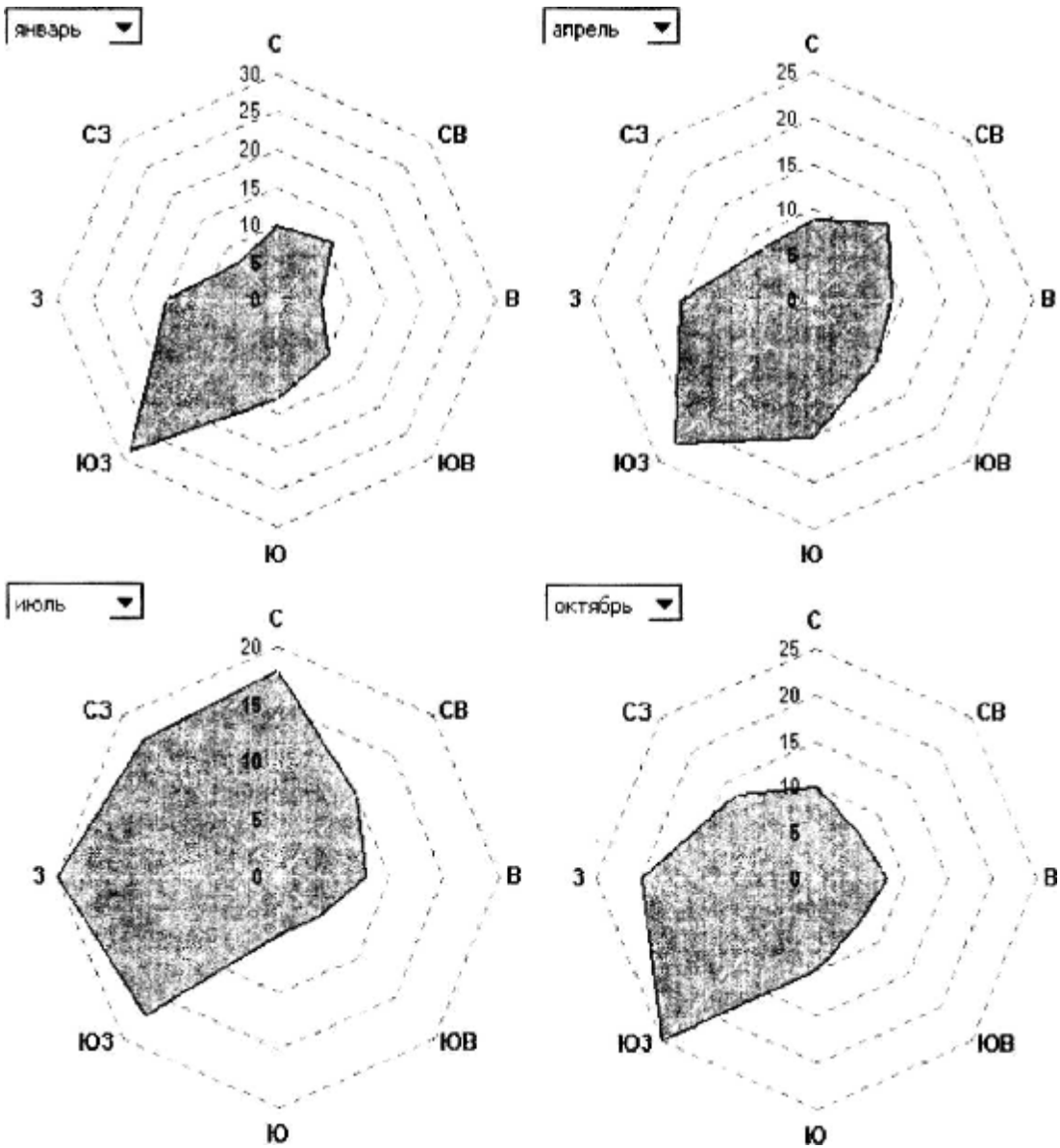
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
6

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**



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

Континентальный воздух умеренных широт является господствующей в области воздушной мас-
сой, 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

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

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

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

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

2. Температура

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

Средние температуры по месяцам (°С):

Месяц		I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
Средне- месячная темпе- ратура	1 0, 5	9, 4	4, 6	,1	1, 2	5, 7	7, 3	5, 8	0, 2	,0	1, 8	6, 6	,8
Абсо- лютный мак- симум			5	7	0	4	6	6	3	3	3		6
Абсо- лютный ми- нимум	5 0	4 2	3 8	2 1	7	2	3	2	7	1 7	2 9	4 4	5 0

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

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
8

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

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

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	го д
Среднее кол-во осадков, всего	39	36	37	37	53	75	89	74	62	54	48	46	650
в том числе:													
Жидких	11	-	4	17	50	75	89	74	61	40	14	6	431
Твердых	32	28	21	6	-	-	-			3	18	24	132
Смешанных	6	8	12	14	3	-	-	-	1	11	16	16	87

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
9

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

4. Испаряемость

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

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

5. Снежный покров

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

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

6. Влажность воздуха

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

7. Туманы

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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19к/034-ПЗ						Лист
															10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

8. Атмосферное давление на уровне метеостанции «Тверь»

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VI	VI	I	X	X	XI	го д
Давление, гПа	99 2, 2	99 8, 6	99 8, 1	99 7, 1	99 8, 1	99 5, 4	99 4, 6	99 5, 4	99 7, 4	99 8, 8	99 8, 8	99 8, 3	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
Пасмур- ные	16 ,3	14 3	15 ,5	13	99	8, 5	97	8, 7	11 ,4	18 3	22 ,1	22	170, 2

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

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

10. Атмосферные явления

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

11. Климатические параметры холодного периода года

- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -37 °С
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-33 °С

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19к/034-ПЗ

Лист
11

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

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

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

12. Климатические параметры теплого периода года

- Барометрическое давление 995 гПа
- Температура воздуха обеспеченностью 0,9520,6 °С
- Температура воздуха обеспеченностью 0,9824,8 °С
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,0 °С
- Абсолютная максимальная температура воздуха 36,0 °С
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,1 °С
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 75 %
- Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца 59 %
- Количество осадков за апрель-октябрь 444 мм
- Суточный максимум осадков 68 мм

Изн. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	<div>• Температура воздуха обеспеченностью 0,9520,6 °С</div> <div>• Температура воздуха обеспеченностью 0,9824,8 °С</div> <div>• Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,0 °С</div> <div>• Абсолютная максимальная температура воздуха 36,0 °С</div> <div>• Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,1 °С</div> <div>• Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 75 %</div> <div>• Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца 59 %</div> <div>• Количество осадков за апрель-октябрь 444 мм</div> <div>• Суточный максимум осадков 68 мм</div>
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

19к/034-ПЗ	Лист
	12

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

- 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*	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):

Ориента- ция	Ме- сяц	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I
С					10 6	18 3	22 3	21 5	12 7				
СВ/СЗ				13 0	23 6	32 6	37 5	35 0	26 4	18 5	95		
В/З		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

3.2.РЕЛЬЕФ

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

Формирование современного рельефа началось после регрессии последнего морского бассейна. После ухода моря до начала четвертичного периода территория подвергалась интенсивному эрозионному расчленению, к началу четвертичного периода ее поверхность была расчленена довольно сложной и глубокой речной системой. Морены окского и днепровского оледенений и связанные с ними водноледниковые отложения значительно сnivelировали рельеф,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						19к/034-ПЗ						Лист	
												13	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

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.

4. СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ. ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ.

Площадь участка проектирования составляет 3908 м². Собственником участка является администрация г.Твери. По результатам аукциона, проведенного на основании Постановления администрации №236 от 10.02.2017г., на основании договора о комплексном освоении территории участок предоставлен ООО «БТИ-Сервис» для разработки документации по планировке территории и в аренду (см. Приложения).

В настоящее время территории по назначению не используется. На участке организована стихийная парковка владельцами машин близлежащих домов. При застройке соседних участков территория проектирования частично использовалась для прокладки инженерных сетей. Это прежде всего сети газоснабжения и электрические кабели. Прохождение сетей газоснабжения через участок привело к установлению охранных зон по 2,0 м в каждую сторону от газораспределительной трубы (постановление Правительства РФ №878 от 20.11.2000г.). Охранная зона электрокабелей составляет по 1,0 м в каждую сторону (постановление Правительства РФ №160 от 24.02.2009г.).

Земельный участок, на котором планируется строительство, находится за границами территории объектов культурного наследия (письмо Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области от 24.08.2017г. № 4455/02).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">19к/034-ПЗ</div>						Лист 14
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

На проектной территории объекты, деятельность которых ограничивается санитарно-эпидемиологическими нормами, отсутствуют.(см. лист 6 «Схема границ зон с особыми условиями использования территории»).

5.ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

5.1. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В соответствии с генеральным планом города Твери и с Правилами землепользования и застройки г. Твери проектная территория находится в зоне среднеэтажной жилой застройки до 8 этажей (зона Ж-3). Основными видами использования территории в данной зоне являются размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой не выше восьми надземных этажей, разделенных на две и более квартиры), со встроенными, пристроенными и встроенно-пристроенными помещениями, строительство коммунальных и социальных объектов.

Проектом предусматривается строительство пятиэтажного жилого дома с нежилыми помещениями на первом этаже.

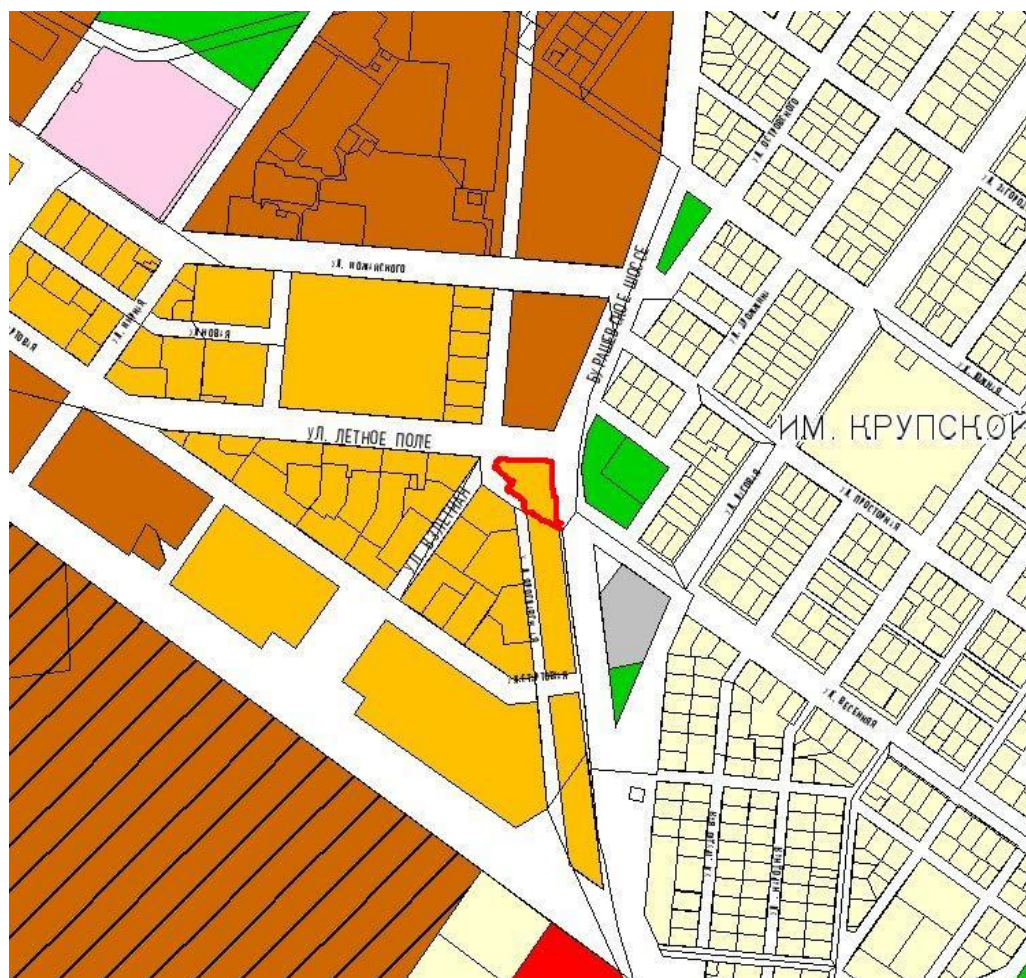
Максимальный коэффициент застройки земельного участка для пятиэтажных зданий (Кз) составляет 0,38, коэффициент плотности застройки (Кпз) – 1,90.

По красной линии допускается размещать жилые здания со встроенными в первые этажи или пристроенными помещениями общественного назначения, кроме образовательных организаций, а на жилых улицах в условиях реконструкции сложившейся застройки – жилые здания с квартирами в первых этажах.

Объекты капитального строительства, предполагаемые к размещению на данном участке, попадают в границы воздушных полос подходов к аэродрому и их расположение должно быть согласовано с предприятиями и организациями, в ведении которых находится аэродром. (СП 42.1330.2016, п.8.23).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ния с квартирами в первых этажах.							
			Объекты капитального строительства, предполагаемые к размещению на данном участке, попадают в границы воздушных полос подходов к аэродрому и их расположение должно быть согласовано с предприятиями и организациями, в ведении которых находится аэродром. (СП 42.1330.2016, п.8.23).							
						19к/034-ПЗ				Лист 15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**



Фрагмент ПЗЗ г. Твери. Рис. 2

5.2. КРАСНЫЕ ЛИНИИ.

Участок КН 69:40:0200105:1860 поставлен на государственный кадастровый учет в июле 2017г. Участок сформирован по красным линиям, установленным документацией по планировке территории улично-дорожной сети на основе корректуры части проекта детальной планировки Южного жилого района в границах: Октябрьский проспект, ул. Псковская, ул. Конечная, ул. Транспортная и утвержденной постановлением администрации г. Твери №1167 от 12.07.2012г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
16

5.3. ПОЛОЖЕНИЕ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ.

С первого по пятый этаж жилого дома будут расположены пять квартир повышенной комфортности (30-45 кв.м на человека). Общая площадь квартир составит 1210,0 кв.м. Встроенный магазин на первом этаже – 300 кв.м.(торговая 198 кв.м.) Площадь застройки земельного участка составит - 1277,47 кв.м. Коэффициент застройки земельного участка - 0,33 (нормативный 0,38), коэффициент плотности застройки- 0,45 (нормативный – 1,90). Плотность населения – 69 чел/га.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Площадь застройки земельного участка под трансформаторную подстанцию составит - 11,25 кв.м. Коэффициент застройки земельного участка - 0,14 (нормативный 0,80).

При расчетном показателе обеспеченности общей площадью жилых помещений 30-45 кв.м на человека, ориентировочное число жителей дома составит 27 чел.

Количество детей школьного возраста составит - 3 чел.(27x0,093), дошкольного возраста – 2 чел. (27x0,052). см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области приложение №10. Строительство объектов социальной инфраструктуры (школа, детский сад) на проектируемом участке не целесообразно ввиду столь малого количества детей, как школьного, так и дошкольного возраста.

Расчет площади нормируемых элементов дворовой территории.

Площадки	Удельные размеры площадок, кв. м/чел.	Нормативные	По проекту
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	19,0	27
Для занятий физкультурой	2,0	54	130
Для хозяйственных целей и выгула собак	0,3	8	50
Для отдыха взрослого населения	0,1	3	18
Для временной стоянки (парковки) автотранспорта	2,0	54	275

Жилой микрорайон Южный–Д застроен и продолжает застраиваться многоквартирными жилыми домами. Часть территории района, в том числе рассматриваемый земельный участок, расположена в зоне среднеэтажной жилой застройки, часть – в зоне многоэтажной (9 этажей и выше) застройки. Так в настоящее время завершается строительство 11-этажных жилых домов жилого квартала, расположенного по ул. Летная – Бурашевское шоссе.

Социальная инфраструктура. Участок проектирования расположен в быстро развивающемся районе города. В ста метрах от проектируемого дома находится общеобразовательная школа №51. Обучение в данной школе ведется в одну смену. Еще одну школу планирует-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						19к/034-ПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

ся построить в квартале ул. Псковская – бул. Гусева – ул. Левитана. Под нее будет выделен земельный участок более 3,0 га.

Расстояние до ближайшего детского сада – 380 м.

На ул. Можайского в настоящее время ведется строительство детской поликлиники. Примерно в километре от участка находится первый роддом, оснащенный современным оборудованием.

Несколько лет назад на ул.Левитана был построен физкультурно-оздоровительный комплекс. В нем круглогодично работают спортивные секции для взрослых и детей.

Коммунальные объекты. Проектируемый жилой дом с встроенным магазином будет подключен к действующим инженерным сетям. Микрорайон Южный – Д построен сравнительно недавно, поэтому большинство инженерных сетей находятся в удовлетворительном состоянии. В соответствии с техническими условиями МУП «Тверьгорэлектро» № 019-03/303/18 от 19.06.2018г. в границах землеотвода предусмотрено строительство трансформаторной подстанции НБКТП 10/0,4 кВ, под которую формируется отдельный земельный участок.

В 2017 году по ул. Псковской и вдоль Бурашевского шоссе был проложен газопровод среднего давления. Для улучшения водоснабжения района планируется строительство Тьмацкого водозабора и водовода d-600 мм, который должен пройти по ул. Псковской.

В настоящее время выполнена проектная документация магистрального коллектора ливневой канализации по бул. Гусева со строительством очистных сооружений и сбросом ливневых вод в существующий водоем на выезде из города по Бурашевскому шоссе.

Транспортная инфраструктура. Все жилые улицы вокруг участка проектирования уже построены. С восточной стороны участок примыкает к Бурашевскому шоссе, которое является магистральной улицей общегородского значения. В настоящее время ширина проезжей части составляет 7,0 м, то есть две полосы движения. Планируется расширить Бурашевское шоссе до нормативных 4 полос движения и выполнить реконструкцию путепровода через Октябрьскую железную дорогу.

Объекты федерального, регионального и местного значения на участке проектирования размещать не планируется.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
19

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Проектом предусмотрены гостевые парковки для временного хранения легковых автомобилей в количестве – **19** машиномест, расположенных при въездах на территорию, южнее объекта капитального строительства – пятиэтажного жилого дома с нежилыми помещениями.

В том числе:

- **8** машиномест под парковки магазина (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п.3.5.221., таб.105). Площадь торгового зала составляет 198 кв.м. (меньше 200кв.м – по заданию на проектирование). По согласованию с заказчиком принято – 8 машиномест.

- **9** машиномест для жителей проектируемого пятиэтажного жилого дома (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п. 2.2.28., таб.13)

- **2** машиноместа для инвалидов (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п.9.19.)

Автостоянки для постоянного хранения автотранспорта в количестве – **10** машиномест (согласно нормативу для комфортного жилья 2 машиноместа на квартиру).

10 машиномест для постоянного хранения автомобилей предлагается разместить в гаражном кооперативе № 10 по ул.Бортниковская. Согласно интернет сайтам по продаже товаров, в том числе недвижимости (avito.ru, youla.ru) имеется ряд объявлений о продаже гаражей в данном гаражном кооперативе.

5.4.ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ.

Строительство объектов будет выполняться после получения положительного заключения государственной экспертизы рабочего проекта и получения разрешения на его строительство.

Планируемая очередность развития территории (этапы строительства):

1 этап– Трансформаторная подстанция НБКТП 10/0,4 вВ (поз.2)

2 этап – 5-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями (поз.1)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
20

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Кроме жилого дома с магазином и трансформаторной подстанции будут построены инженерные сети, вынесены существующие кабели из пятна застройки ТП в соответствии с техническими условиями владельцев сетей.

По завершении строительства объекта будет выполнено благоустройство придомовой территории: устройство проездов, тротуаров, парковок, детской и хозяйственной площадок. Так же при необходимости будет восстановлено покрытие примыкающих к участку улиц, разрушенное в ходе выполнения строительных работ.

6. Основные технико-экономические показатели

Основные технико–экономические показатели сведены в табл.1

Табл. 1

№№ п/п	Наименование показателей.	Единицы измере- ния	Расчетные показатели по проекту
1.	Территория.		
1.1	Площадь проектируемой территории.	кв.м.	3908
1.2	Площадь территории в рамках землеотво- да.	кв.м.	3908
	В том числе территории:		
	а) жилой зоны	кв.м.	3828
	б) объекты инженерного обеспечения	кв.м.	80
2.	Население.		
2.1	Число проживающих.	чел.	27
2.2	Плотность населения:	чел/га	69
3.	Жилищный фонд.		
3.1	Общая площадь квартир, в том числе:	тыс.кв.м общ. площ.	1,21
	- опорный (существующий сохраняемый) .	-«-	-
	- новое строительство	-«-	1,21
3.2	Этажность.	эт.	5
3.3	Коэффициент застройки территории	Кз	0,33

Инов. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

19к/034-ПЗ

Лист
21

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

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

4.	Культурно-бытовое обслуживание.		
4.1	Нежилые помещения на первом этаже (магазин)	кв.м.	300
	- в том числе торговая	кв.м.	198
5.	Элементы благоустройства территории		
5.1	Площадь проездов	м2	1244
5.2	Площадь пешеходной зоны	м2	646
5.3	Площадь зоны размещения элементов благоустройства	м2	660,53
5.4	Стоянки для временного хранения легковых автомобилей	м/мест	17
5.5	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей для инвалидов и ММГН	м/мест	2
6	Инженерное оборудование		
6.1	Водопотребление	м3/сут	7,047
6.2	Водоотведение	м3/сут	7,047
6.3	Электропотребление	кВт	71,9
6.4	Газоснабжение	куб.м./год	8100

Взам. инв. №

Подп. и дата

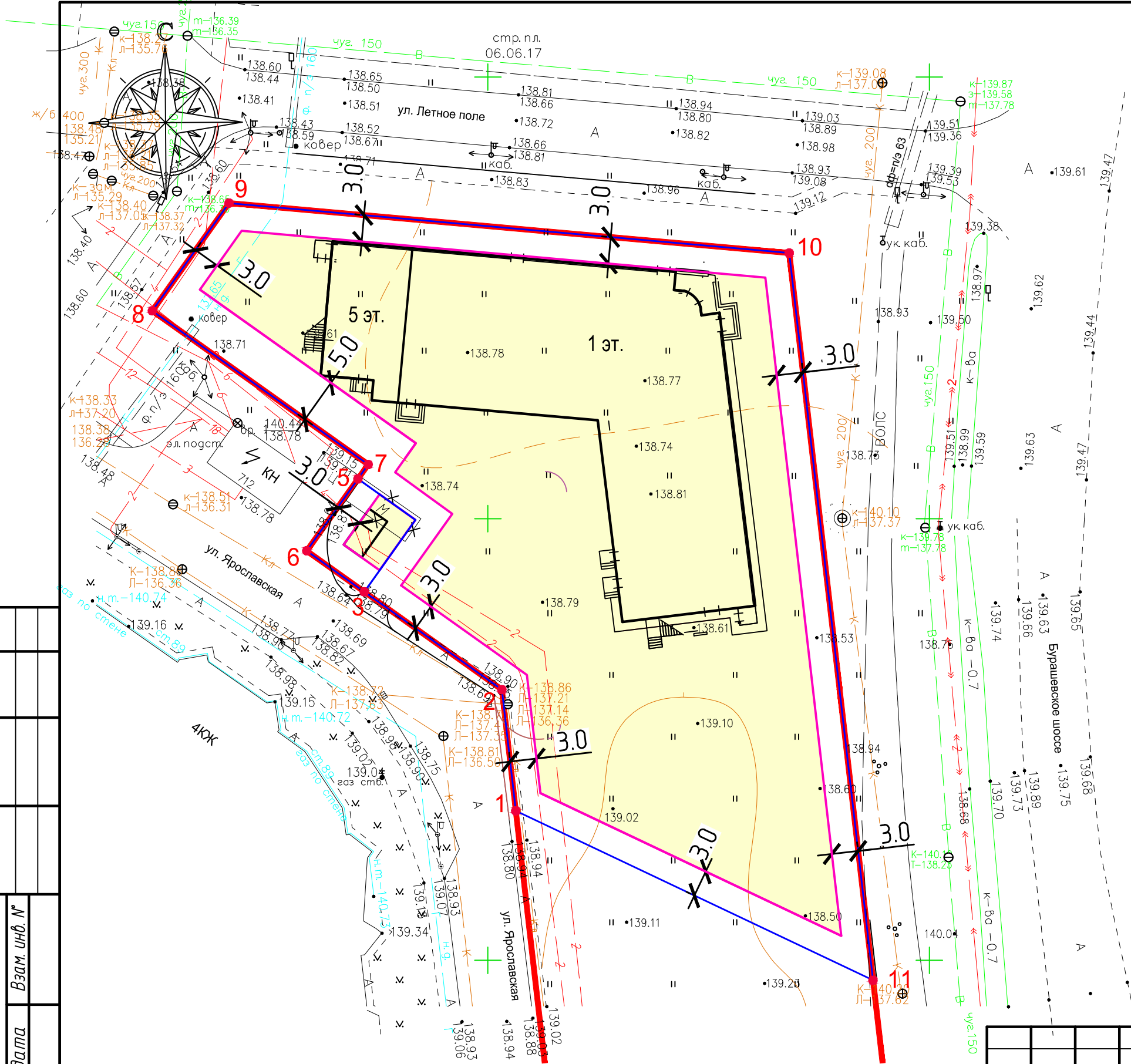
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
22

ЧЕРТЕЖИ



Координаты характерных точек красной линии на участке
КН 69:40:0200106:1860 в системе координат МСК-69

№ точки	X	Y
1	285988,41	2276583,73
2	286002,12	2276582,07
3	286013,11	2276566,42
6	286017,71	2276559,88
5	286025,90	2276565,62
7	286027,53	2276566,78
8	286044,77	2276542,22
9	286057,03	2276550,84
10	286051,76	2276614,32
11	285969,47	2276624,30

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы образуемых земельных участков
- Действующие "КРАСНЫЕ ЛИНИИ" с углами поворота
- Линии отступа от "КРАСНЫХ ЛИНИЙ" и границ земельного участка
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства

Примечания:

Красные линии утверждены в составе документации по планировке территории улично-дорожной сети на основе корректуры части проекта детальной планировки Южного жилого района, в границах: Октябрьский пр., ул.Псковская, ул.Конечная, ул.Транспортная.

Документация утверждена постановлением администрации г.Твери №1167 от 12 июля 2012г.

См.также заключение департамента архитектуры и строительства администрации г.Твери от 18 августа 2016г.

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						19к/034 - ППТ.1					
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Основная часть		Стадия	Лист	Листов	
								ППТ	2		
								ООО "ПБ "Линия" г. Тверь			
						Разбивочный чертеж красных линий М1:500					

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Договор
аренды находящегося в муниципальной собственности
земельного участка (части земельного участка)**

г. Тверь

№ 222-1

" 19 " 05 2017 г.

На основании постановления администрации города Твери от 10.02.2017 № 236 «О проведении аукциона на право заключения договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка под комплексное освоение территории», приказа департамента управления имуществом и земельными ресурсами администрации города Твери от 13.03.2017 № 467/р «О проведении аукциона на право заключения договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка под комплексное освоение территории» и протокола о результатах аукциона на право заключения договора аренды земельного участка № 46 от 14.04.2017 (далее - протокол о результатах аукциона)

Администрация города Твери

(уполномоченный на заключение договора аренды орган)

в лице Главы администрации города Твери Алексея Валентиновича Огонькова

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя)

действующего на основании Решения Тверской городской Думы от 07.12.2016 № 369,
именуемый в дальнейшем **Арендодатель**, и

Общество с ограниченной ответственностью «БТИ-Сервис».

(наименование юридического лица)

зарегистрированное по адресу: 170100, Тверская область, город Тверь, улица Московская, дом 82, офис 3-4

в лице Генерального директора Волкова Михаила Владимировича,

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя)

действующего на основании Устава общества

(полномочия)

именуемое в дальнейшем **Арендатор**, совместно именуемые в дальнейшем **Стороны**, заключили настоящий договор (далее - **Договор**) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Арендодатель предоставляет, а Арендатор принимает в аренду земельный участок из земель населенных пунктов, с кадастровым номером 69:40:0200106:1860, площадью 3908 кв. м, в границах согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости под комплексное освоение территории. Адрес (описание местоположения): Тверская область, город Тверь, улица Левитана, дом 46,

(субъект Российской Федерации, город, улица, дом, строение и иные адресные ориентиры)

с разрешенным использованием: «среднеэтажная жилая застройка» (далее - **Участок**).

Комплексное освоение территории включает в себя подготовку документации по планировке территории, образование земельных участков в границах данной территории, строительство на земельных участках в границах данной территории объектов транспортной, коммунальной и социальной инфраструктур, а также иных объектов в соответствии с документацией по планировке территории.

1.2. Указанный Участок принадлежит муниципальному образованию город Тверь на праве собственности (запись регистрации №69-69/002-69/999/001/2016-2056/1 от 12.09.2016).

1.3. Свободный от застройки

(объекты недвижимого имущества и их характеристики)

Не обременен правами других лиц.

1.4. Арендодатель доводит до сведения Арендатора, а Арендатор принимает к сведению, что по Участку, являющемуся предметом Договора, земельных и иных имущественных споров не

имеется.

1.5. Стороны обязуются одновременно с заключением настоящего договора заключить договор о комплексном освоении территории земельного участка, указанного в пункте 1.1 настоящего договора. Договор считается заключенным и вступает в силу с даты его подписания. Договор действует до полного исполнения Сторонами обязательств, возложенных на них настоящим договором. Прекращение существования Участка в связи с его разделом или возникновение у третьих лиц прав на Образованные участки не является основанием для прекращения прав и обязанностей, определенных настоящим договором.

2. Срок Договора

2.1. Срок аренды Участка устанавливается с **26.04.2017 по 25.04.2022.**

2.2. Договор, заключенный на срок 1 год и более 1 года, вступает в силу с даты его государственной регистрации органом, осуществляющим государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Договор, заключенный на срок менее чем 1 год, не подлежит государственной регистрации и вступает в силу с даты его подписания Сторонами.

3. Размер и условия внесения арендной платы

3.1. Арендатор уплачивает в соответствии с условиями настоящего Договора следующие виды платежей:

- первый арендный платеж за Участок, в размере, определенном по результатам аукциона;
- арендную плату за Участок, определённую в порядке, установленном для определения арендной платы за земельные участки, находящиеся в муниципальной собственности, без проведения торгов.

3.2. Сумма первого арендного платежа за Участок в соответствии с протоколом о результатах аукциона составляет 3 185 700 (три миллиона сто восемьдесят пять тысяч семьсот) рублей, 00 коп., НДС не облагается.

3.3. Внесенный Арендатором задаток для участия в аукционе в размере 1 554 000 (один миллион пятьсот пятьдесят четыре тысячи) рублей 00 коп., НДС не облагается, засчитываются в счет первого арендного платежа за Участок.

3.4. Оставшаяся сумма первого арендного платежа в размере 1 631 700 (один миллион шестьсот тридцать одна тысяча семьсот) рублей 00 коп., НДС не облагается, перечисляется в течение 10 банковских дней со дня подписания настоящего Договора на расчетный счет 40101810600000010005 в ОТДЕЛЕНИЕ ТВЕРЬ г. Тверь, БИК 042809001, ОКТМО 28701000001, КБК 020 111 05024 04 1000 120-арендная плата, 020 111 05024 04 2000 120-пени, Получатель: Управление Федерального казначейства по Тверской области (Департамент управления имуществом и земельными ресурсами администрации г. Твери) ИНН 6901043057, КПП 695001001.

3.5. Арендатор ежегодно уплачивает Арендодателю арендную плату, определенную в соответствии с Положением «О порядке определения размера арендной платы за пользование земельными участками, находящимися в собственности городского округа город Тверь на основе кадастровой стоимости земельных участков»..

3.6. Ежегодный размер арендной платы за Участок определяется в соответствии с Расчетом арендной платы, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора. (Приложение №2).

3.7. Арендная плата за Участок вносится на р/с 40101810600000010005 в ОТДЕЛЕНИЕ ТВЕРЬ г. Тверь, БИК 042809001, ОКТМО 28701000001, КБК 020 111 05024 04 1000 120-арендная плата, 020 111 05024 04 2000 120-пени, Получатель: Управление Федерального казначейства по Тверской области (Департамент управления имуществом и земельными ресурсами администрации г. Твери) ИНН 6901043057, КПП 695001001.

3.8. Арендная плата вносится следующими частями:

- для юридических лиц:

не позднее 15.04. - 1/4 годовой суммы;

не позднее 15.07. - 1/4 годовой суммы;

не позднее 15.10. - 1/2 годовой суммы.

путем перечисления на реквизиты, указанные в п.3.7 настоящего Договора. Арендатор обязан ежегодно до внесения первого арендного платежа в текущем году уточнять у Арендодателя реквизиты, на которые перечисляется арендная плата.

В случае заключения Договора аренды после 15 сентября (в первый год аренды), арендной платы за период до конца года, в том числе сумма, эквивалентная размеру арендной платы с момента фактического использования Участка, вносится в течение месяца после заключения Договора.

3.9. Арендная плата начисляется с месяца, следующего за месяцем подписания настоящего договора. При изменении условий Договора - с месяца, следующего за месяцем, с которого в него внесены изменения.

При расторжении Договора аренды исчисление арендной платы прекращается с месяца, следующего за месяцем расторжения Договора, за исключением случая перехода права собственности на Участок (его долю) к арендатору до 15-го числа соответствующего месяца включительно. В последнем случае перечисление арендной платы прекращается с 1-го числа текущего месяца.

3.10. Датой оплаты считается дата зачисления средств на реквизиты получателя, указанные в расчете на текущий год.

3.11. Арендодатель ежегодно производит расчет арендной платы на текущий год с указанием реквизитов для перечисления арендной платы и направляет Арендатору заказным письмом в срок до 15 марта текущего года. При неполучении расчета в указанный выше срок, Арендатор обязан получить его непосредственно у Арендодателя в срок до 30 марта текущего года, а также уточнить реквизиты для перечисления арендной платы. При неисполнении данной обязанности считается, что Арендатор извещен о размере арендной платы и реквизитах, на которые необходимо перечислять арендную плату.

3.12. В случае изменения порядка определения размера арендной платы или значений параметров, применяемых при расчете арендной платы за пользование земельными участками, находящимися в собственности муниципального образования город Тверь, Арендодатель вправе изменить размер арендной платы в одностороннем порядке. Об изменении размера арендной платы Арендодатель уведомляет Арендатора заказным письмом. Неполучение Арендатором измененного расчета размера арендной платы не может служить основанием для неначисления ему арендной платы в новом размере.

3.13. В случае обнаружения ошибки при расчете арендной платы в сторону уменьшения, Арендатор обязан в месячный срок с момента получения извещения об этом произвести требуемую доплату, либо заключить с Арендодателем дополнительное соглашение об условиях перечисления указанной доплаты. В случае обнаружения ошибки в расчете арендной платы в сторону завышения платежа Арендатор вправе потребовать внесения соответствующих исправлений в расчет, а в случае, если сумма платы была внесена - возврата излишне внесенной суммы. В случае если Арендатор не требует возврата излишне внесенной суммы, она засчитывается в счет будущих платежей по договору.

4. Права и обязанности Сторон

4.1. Арендодатель имеет право:

4.1.1. Требовать досрочного расторжения Договора при не использовании Участка, использовании Участка не по целевому назначению, а также при использовании Участка способами, приводящими к его порче, при просрочке внесения арендной платы более чем за 6 месяцев и нарушении других условий Договора.

4.1.2. На возмещение убытков, причиненных ухудшением качества земель в результате хозяйственной деятельности Арендатора, а также по иным основаниям, предусмотренным законодательством РФ.

4.1.3. Осуществлять контроль за использованием и охраной предоставленного в аренду Участка.

4.1.4. Обращаться в суд по вопросам нарушения Арендатором условий и положений настоящего договора.

4.1.5. На беспрепятственный доступ на территорию арендуемого Участка с целью его осмотра на предмет соблюдения условий Договора и использования Участка.

4.2. Арендодатель обязан:

4.2.1. Выполнять в полном объеме все условия настоящего договора.

4.2.2. Передать Арендатору Участок по акту приема - передачи в 10-дневный срок с момента подписания настоящего договора. Акт приема-передачи Участка по форме согласно Приложению является неотъемлемой частью настоящего договора.

4.2.3. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям Договора и действующему законодательству РФ.

4.2.4. В случаях, связанных с необходимостью изъятия у Арендатора земельного участка для государственных и муниципальных нужд, такое изъятие осуществлять в соответствии с требованиями действующего законодательства.

4.2.5. В случае изменения реквизитов дополнительно уведомить Арендатора о новых реквизитах.

4.3. Арендатор имеет право:

4.3.1. Использовать Участок на условиях, установленных Договором.

4.3.2. Производить улучшение земель с учетом экологических требований. В случаях, когда улучшение земель Арендатор произвел за счет собственных средств и с согласия Арендодателя, Арендатор имеет право после прекращения Договора на возмещение стоимости затрат на эти улучшения, если иное не предусмотрено Договором аренды. При проведении улучшения земель без согласия Арендодателя затраты на улучшение возмещению не подлежат.

4.3.3. В случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ передавать арендованный Участок в субаренду в пределах срока Договора, исключительно при наличии письменного согласия Арендодателя.

Согласно п.7 ст.448 Гражданского кодекса Российской Федерации Арендатор не вправе уступать права по Договору. Обязательства по Договору должны быть исполнены Арендатором лично, если иное не установлено в соответствии с законом.

4.3.4. Обращаться в суд по вопросам нарушения Арендодателем условий настоящего договора.

4.3.5. После утверждения в установленном порядке документации по планировке территории и государственного кадастрового учета земельных участков, предназначенных для жилищного и иного строительства в соответствии с видами разрешенного использования в границах ранее предоставленного земельного участка, приобрести указанные земельные участки в собственность или в аренду. Собственник или арендатор указанных земельных участков, предназначенных для жилищного и иного строительства, обязан выполнить требования, предусмотренные настоящим Договором и договором о комплексном освоении территории.

4.4. Арендатор обязан:

4.4.1. Принять Участок по акту приема-передачи. Выполнять в полном объеме все условия Договора.

4.4.2. Соблюдать установленный режим использования земель. Эффективно использовать Участок в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

4.4.3. Уплачивать в размере и на условиях, установленных Договором, арендную плату. В течение 3 дней с момента наступления срока платежа представить Арендодателю копию платежного поручения об оплате с отметкой банка.

4.4.4. Обеспечить Арендодателю (его законным представителям), представителям органов государственного или муниципального земельного контроля доступ на Участок по их требованию на предмет соблюдения условий Договора и использования Участка.

4.4.5. В случае заключения договора аренды на срок более 1 года после подписания Договора и изменений к нему произвести его (их) государственную регистрацию в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Расходы по

государственной регистрации Договора, а также изменений и дополнений к нему возлагаются на Арендатора.

4.4.6. Уведомить в письменной форме Арендодателя не позднее, чем за 1 месяц о предстоящем освобождении Участка, как в связи с окончанием срока действия Договора, так и при досрочном его освобождении.

4.4.7. Не допускать действий, приводящих к ухудшению экологической обстановки на арендуемом Участке и прилегающих к нему территориях, в результате своей хозяйственной деятельности.

4.4.8. Возмещать Арендодателю убытки, включая упущенную выгоду, в связи с ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности.

4.4.9. Регулярно производить уборку земель общего пользования не менее 15 м шириной, прилегающих к границам арендуемого Участка, а также выполнять работы по благоустройству территории, если иное не установлено особыми условиями настоящего договора.

4.4.10. В течение трех дней извещать Арендодателя в письменной форме об изменении своего местонахождения или почтового адреса, иных реквизитов, а также о принятых решениях о ликвидации либо реорганизации.

Указанные уведомления являются основанием для внесения соответствующих изменений в Договор либо досрочного его расторжения в случае прекращения деятельности Арендатора.

4.4.11. В случае заключения при наличии согласия Арендодателя договора субаренды, не позднее 10 дней с момента его заключения уведомить об этом Арендодателя и представить ему заверенную копию договора субаренды.

4.4.12. В течение 3 дней с момента государственной регистрации Договора представить в адрес Арендодателя экземпляр Договора с отметкой о государственной регистрации.

4.4.13. В случае, если Договор аренды, заключен на срок более чем 1 год получать письменное согласие Арендодателя при заключении Арендатором соглашения об установлении сервитута в отношении Участка.

4.4.14. Выполнить работы по обустройству территории Участка (или образованных из него участков) посредством строительства объектов транспортной, коммунальной и социальной инфраструктур, подлежащих по окончании строительства передаче в муниципальную собственность безвозмездно либо на возмездной основе в собственность ресурсоснабжающих или иных организаций, а также выполнить условия такой передачи в сроки, предусмотренные графиком осуществления мероприятий по освоению Участка (или образованных из него участков) и договором о комплексном освоении территории.

4.4.15. Осуществить на Участке (или образованных из него участках) жилищное строительство и иное строительство в соответствии с видом разрешенного использования Участка (или образованных из него участков), в том числе ввод в эксплуатацию, в сроки, предусмотренные графиком осуществления мероприятий по освоению Участка (или образованных из него участков) и договором о комплексном освоении территории.

4.4.16. Обеспечить содержание и эксплуатацию построенных в границах Участка объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур, а также передать данные объекты в соответствии с договором о комплексном освоении территории.

4.4.17. В случае необходимости переноса сетей инженерной инфраструктуры, расположенных в границах Участка, получить согласие собственников.

4.4.18. Обеспечить надлежащее санитарное содержание и благоустройство территории Участка.

4.5. Арендодатель и Арендатор одновременно с заключением настоящего Договора обязаны заключить договор комплексного освоения территории.

4.6. Арендодатель и Арендатор в течение трех месяцев со дня утверждения документации по планировке территории обязаны заключить дополнительное соглашение к договору комплексного освоения территории, содержащее график осуществления мероприятий по освоению данной территории (в том числе строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства) в отношении каждого мероприятия с указанием сроков начала и окончания проведения соответствующих работ.

4.7. Арендодатель и Арендатор имеют иные права и несут иные обязанности, установленные законодательством Российской Федерации.

5. Ответственность Сторон

5.1. Земельные споры, возникающие между сторонами по вопросам, предусмотренным настоящим договором или в связи с ним, разрешаются путем переговоров. В случае невозможности разрешения вышеуказанных споров путем переговоров - в судебном порядке по месту нахождения Арендодателя.

5.2. В случае неуплаты первого арендного платежа и арендной платы в установленные Договором сроки, недобросовестный Арендатор уплачивает Арендодателю пени в размере 0,1 % от просроченной суммы арендной платы за каждый день просрочки.

5.3. Не использование Участка Арендатором не может служить основанием для отказа в выплате арендной платы Арендодателю.

5.4. Если Арендодатель несет убытки в случае невыполнения Арендатором п.4.4.10. настоящего договора, то убытки погашаются за счет недобросовестного Арендатора (упущенная выгода).

6. Изменение, расторжение и прекращение Договора

6.1. Все изменения и (или) дополнения к Договору оформляются Сторонами в письменной форме.

6.2. Договор может быть расторгнут по требованию Арендодателя, по решению суда на основании и в порядке, установленном гражданским законодательством, а также в случаях, указанных в пункте 4.1.1.

6.3. При досрочном расторжении Договора, а также по окончании срока аренды Участка, установленного п.2.1. Договора, сторона, являющаяся инициатором расторжения, направляет другой стороне заказным письмом уведомление о причинах расторжения. Вторая сторона должна дать ответ на него в 30 - дневный срок с момента получения уведомления. При неполучении инициатором расторжения Договора ответа в установленный срок или возвращения уведомления с указанием отсутствия Арендатора по адресу, указанному в его реквизитах, Договор считается расторгнутым.

6.4. При прекращении Договора Арендатор обязан вернуть Арендодателю Участок в надлежащем состоянии по акту приема-передачи.

7. Особые условия Договора

7.1. В случае заключения договора субаренды на срок более 1 года договор субаренды Участка подлежит государственной регистрации.

7.2. Срок действия договора субаренды не может превышать срок действия настоящего договора. При досрочном расторжении Договора договор субаренды Участка прекращает свое действие.

7.3. В случае досрочного расторжения Договора денежные суммы, указанные в пункте 3 Договора, выплаченные Арендатором до момента расторжения Договора, возврату Арендатору не подлежат.

7.4. Для Участка устанавливаются следующие ограничения в использовании:

- предоставлять беспрепятственный доступ в установленном порядке к объектам сетей работникам предприятий (организаций) эксплуатационных служб города, в ведении которых находятся инженерные сети, для их ремонта, технического обслуживания и выполнения строительно-монтажных работ;

- обеспечить сохранность подземных инженерных сетей;

- обеспечить временное использование земельного участка для выполнения проектно-изыскательских работ, прокладки, ремонта и эксплуатации инженерных сетей и коммуникаций;

Часть земельного участка находится в санитарно-защитной зоне прилегающей автозаправочной станции, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200048:46, размер которой составляет 100 метров. При использовании земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 необходимо соблюдать требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

7.5. Внесение изменений в Договор в части изменения вида разрешенного использования Участка не допускается.

7.6. Договор составлен в 3 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых по одному экземпляру хранится у Сторон, один экземпляр передается в орган, осуществляющий государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним (в случае заключения договора на срок более 1 года).

Приложения: 1. Акт приема-передачи.

2. Расчет размера арендной платы.

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости - земельный участок.

Арендодатель

Администрация города Твери

Адрес: 170100, г. Тверь
ул. Советская, д. 11

Глава администрации города Твери


/ А.В. Огоньков/
(подпись)

М.П.



Арендатор

Общество с ограниченной ответственностью
«БТИ-Сервис»

Юридический адрес: 170100, Тверская область,
город Тверь, улица Московская, дом 82, офис 3-4
ИНН 6950037352 КПП 695001001

тел. (3412) 509-393

Генеральный директор


/М.В. Волков/

(подпись)

М.П.



**Акт приема-передачи
к договору аренды находящегося в муниципальной собственности
земельного участка (части земельного участка)**

г. Тверь

" 19 " 05 2017 г.

Во исполнение договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка от « 19 » 05 2017 г. № 222-1 Администрация города Твери
(уполномоченный на заключение договора аренды орган)

в лице Главы администрации города Твери Алексея Валентиновича Огонькова

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя)

действующего на основании Решения Тверской городской Думы от 07.12.2016 № 369,
именуемый в дальнейшем Арендодатель, передает, а

Общество с ограниченной ответственностью «БТИ-Сервис»,

(наименование юридического лица)

зарегистрированное по адресу: 170100, Тверская область, город Тверь, улица Московская, дом 82, офис 3-4

в лице Генерального директора Волкова Михаила Владимировича,

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя)

действующего на основании Устава общества

(полномочия)

именуемый в дальнейшем Арендатор принимает за плату в аренду земельный участок из земель населенных пунктов, с кадастровым номером 69:40:0200106:1860, площадью 3908 кв. м, в границах согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости под комплексное освоение территории. Адрес (описание местоположения): Тверская область, город Тверь, улица Левитана, дом 46 (далее – Участок).

Участок находится в том состоянии, в котором он находился при осмотре Арендатором при подаче заявки для участия в аукционе на право заключения договора аренды находящегося в муниципальной собственности Участка. Претензии по качеству Участка у Арендатора отсутствуют.

Первый арендный платеж за Участок в соответствии с протоколом о результатах аукциона составляет 3 185 700 (три миллиона сто восемьдесят пять тысяч семьсот) рублей, 00 коп., НДС не облагается. Сроки и порядок оплаты первого арендного платежа за Участок, а также сроки и порядок выплат арендной платы указаны в п.3 Договора.

Настоящий акт подтверждает фактическую передачу участка Арендатору в аренду и является неотъемлемой частью договора аренды находящегося в муниципальной собственности Участка от « 19 » 05 2017 г. № 222-1

Арендодатель

Администрация города Твери

Адрес: 170100, г. Тверь
ул. Советская, д. 11

Глава администрации города Твери

А.В. Огоньков/

(подпись)

М.П.

**Арендатор**

Общество с ограниченной ответственностью «БТИ-Сервис»

Юридический адрес: 170100, Тверская область,
город Тверь, улица Московская, дом 82, офис 3-4
ИНН 6950037352 КПП 695001001
тел. (3412) 509-393

Генеральный директор

/М.В. Волков/

(подпись)

М.П.



Общество с ограниченной ответственностью
"БТИ-Сервис", ИНН 6950037352

Приложение № 2

Тверская область, город Тверь, улица Левитана,
дом 46

69:40:0200106:1860

к договору № _____

от _____ 2017 г.

Расчет размера арендной платы за пользование земельным участком,
находящимся в собственности городского округа город Тверь,
в соответствии с Положением «О порядке определения размера арендной платы за
пользование земельными участками, находящимися в собственности городского округа
город Тверь на основе кадастровой стоимости земельных участков»*)
за 1 кв.м на 2017 год

Удельный показатель кадастровой стоимости земельного участка по виду разрешенного использования (Скадастр) **5451,12** руб./кв.м

Ставка арендной платы (Сап₁) **0,3** %

Коэффициент социально-экономических особенностей (Ксэо) **1,0**

2.1.1. Земельные участки, предназначенные для жилищного строительства, за исключением индивидуального жилищного строительства: За земельные участки для последующего размещения объекта: С даты предоставления в аренду земельного участка до 3-х лет

Коэффициент инфляции (Кинф): **1,147**
(утвержден постановлением администрации города Твери от 21.12.2016 №2171)

Годовой размер арендной платы за 1 кв.м **18,76** руб.

(Скадастр*Сап₁*Кинф* Ксэо*1 кв.м)

Справочно:

Арендная плата на текущий год определяется по формуле:

$$A = A_{\text{год}} / 12 * m,$$

где $A_{\text{год}} = \text{Скадастр} * \text{Сап}_1 * \text{Кинф} * \text{Ксэо} * S,$

m - количество месяцев аренды,

S - площадь арендуемого земельного участка

*) Положение «О порядке определения размера арендной платы за пользование земельными участками, находящимися в собственности городского округа город Тверь, на основе кадастровой стоимости» утверждено решением Тверской городской Думы от 15.04.2009г. №36 (76).

Арендодатель:

Администрация города Твери

г. Тверь, ул. Советская, д.11

Заместитель начальника департамента управления имуществом
и земельными ресурсами администрации города Твери

С.В. Ланчева

(на основании доверенности администрации города Твери от 29.12.2016 № 143)

М.П.

Расчет произвел: Н.В. Уткина
32-21-76

ФГИС ЕГРН
(полное наименование органа регистрации прав)

Раздел I

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости
На основании запроса от 07.03.2017 г., поступившего на рассмотрение 07.03.2017 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

Лист №	Раздела I	(вид объекта недвижимости)	
07.03.2017 № 99/2017/11383200	Всего листов раздела I:	Всего разделов:	Всего листов выписки:
Кадастровый номер:	69:40:0200106:1860		

Номер кадастрового квартала:	69:40:0200106
Дата присвоения кадастрового номера:	04.07.2016
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Тверская область, г. Тверь, ул. Левитана, д. 46
Площадь:	3908 +/- 22 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	21302976.96
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	Среднеэтажная жилая застройка
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 69:40:0200106:53.
Получатель выписки:	Департамент управления имуществом и земельными ресурсами администрации города Твери
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(подпись)
	(инициалы, фамилия)

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости. Раздел 2
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

Земельный участок	
Лист № 2	Всего листов раздела 2: 2
07.03.2017 № 99/2017/11383200	Всего разделов: 1
Кадастровый номер:	69:40:0200106:1860
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Муниципальное образование город Тверь
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 69-69/002-69/999/001/2016-2056/1 от 12.09.2016
3. Документы-основания:	3.1. Прочие иные документы о правах, № 689-1 от 05.09.2016, Администрация города Твери, Закон субъекта РФ, № 137-ФЗ от 25.10.2001
4. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано
5. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
6. Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
Государственный регистратор	
(подпись)	ФГИС ЕГРН
(инициалы, фамилия)	

М.П.

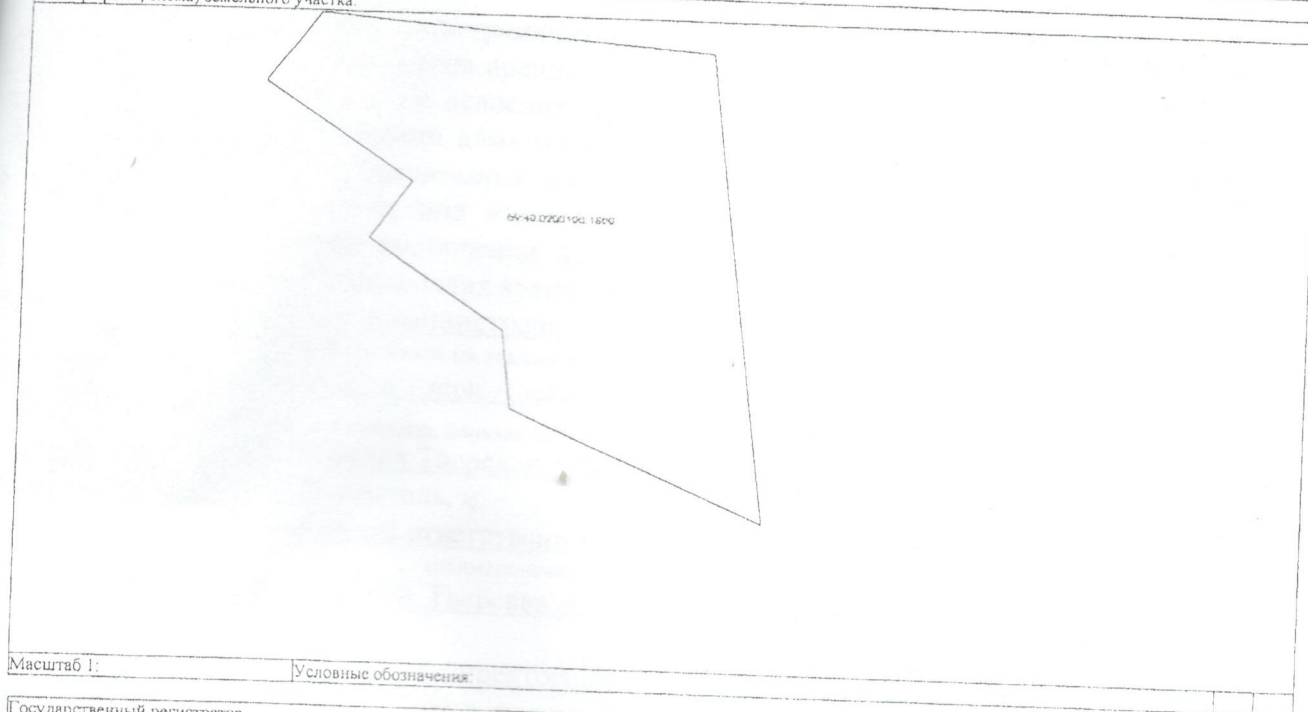
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости Раздел 3

Земельный участок

Описание местоположения земельного участка

(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3	Всего листов раздела 3 :	Всего разделов :
07.03.2017	№ 99/2017/11383200		Всего листов выписки :
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

План (чертеж, схема) земельного участка:



Масштаб 1: Условные обозначения

Государственный регистратор

(подпись и наименование должности)

(подпись)

ФГИС ЕГРН

(подпись, фамилия)

М.П.

ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
ИМУЩЕСТВОМ И ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТВЕРИ

ПРОШНУРОВАНО
ПРОНУМЕРОВАНО
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

Листов

2 (4 документа)

Дата

23.04.2012 г.

Специалист

И.В.И.

ФГИС ЕГРН

(полное наименование органа регистрации прав)

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 22.06.2017 г., поступившего на рассмотрение 22.06.2017 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № _____	Раздела 1
Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
22.06.2017 № 99/2017/21212831	
Кадастровый номер:	69:40:0200106:1860
Номер кадастрового квартала:	69:40:0200106
Дата присвоения кадастрового номера:	04.07.2016
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Тверская область, г Тверь, ул Левитана, д 46
Площадь:	3908 +/- 22 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	21302976.96
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	Среднеэтажная жилая застройка
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 69:40:0200106:53.
Получатель выписки:	Департамент управления имуществом и земельными ресурсами администрации города Твери
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(подпись)
	(инициалы, фамилия)

М.П.

Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

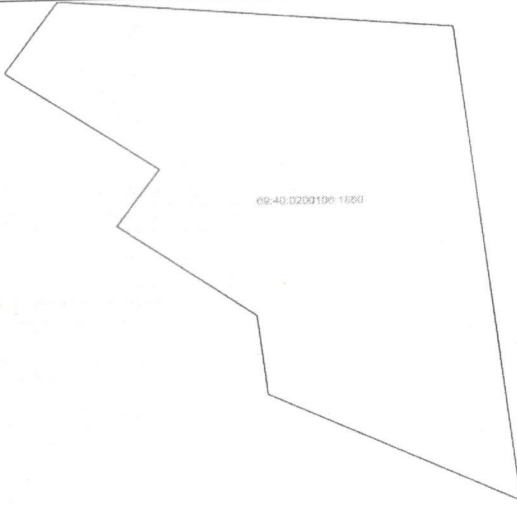
Земельный участок	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела 2	Всего листов раздела 2 : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
22.06.2017 № 99/2017/21212831	
Кадастровый номер: 69:40:0200106:1860	
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Муниципальное образование город Тверь
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 69-69/002-69/999/001/2016-2056/1 от 12.09.2016
3. Документы-основания:	3.1. Договор безвозмездного пользования земельным участком от 05.09.2016 №689-1; п.3 ст.3.1 Федерального закона "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации" от 25.10.2001 №137-ФЗ
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	
4. 4.1.1. вид:	Аренда, весь объект
дата государственной регистрации:	20.06.2017
номер государственной регистрации:	69:40:0200106:1860-69/009/2017-2
срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта:	с 26.04.2017 по 25.04.2022
лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта:	Общество с ограниченной ответственностью "БТИ-Сервис", ИНН: 6950037352
основание государственной регистрации:	Договор аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка (части земельного участка) от 19.05.2017 №222-1
5. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
6. Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(подпись)
	(инициалы, фамилия)

М.П.

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего разделов: _____
22.06.2017 № 99/2017/21212831		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

План (чертеж, схема) земельного участка:	
	
Масштаб 1:	Условные обозначения:

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(подпись)
	(инициалы, фамилия)

М.П.

ДОГОВОР о комплексном освоении территории

г. Тверь

«19» 05 20 17 г.

Общество с ограниченной ответственностью «БТИ-Сервис», зарегистрированное по адресу: 170100, Тверская область, город Тверь, улица Московская, дом 82, офис 3-4, в лице Генерального директора Волкова Михаила Владимировича, действующего на основании Устава общества, именуемая в дальнейшем «Сторона 1», с одной стороны и

Администрация города Твери в лице Главы администрации города Твери Алексея Валентиновича Огонькова, действующего на основании Решения Тверской городской Думы от 07.12.2016 № 369, именуемый в дальнейшем «Сторона 2», с другой стороны, (вместе именуемые «Стороны»), заключили настоящий договор о нижеследующем (далее - договор):

1. Предмет договора

1.1. Настоящий договор заключен Сторонами по результатам аукциона, проведенного на основании постановления администрации города Твери от 10.02.2017 № 236 «О проведении аукциона на право заключения договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка под комплексное освоение территории», приказа департамента управления имуществом и земельными ресурсами администрации города Твери от 13.03.2017 № 467/р «О проведении аукциона на право заключения договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка под комплексное освоение территории» и протокола о результатах аукциона на право заключения договора аренды земельного участка № 46 от 14.04.2017 (далее - протокола о результатах аукциона).

1.2. По настоящему договору Сторона 1 в установленный настоящим договором срок своими силами и за свой счет и (или) с привлечением других лиц и (или) средств других лиц обязуется выполнить обязательства по комплексному освоению территории в отношении земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860, площадью 3908 кв. м, в границах согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости под комплексное освоение территории. Адрес (описание местоположения): Тверская область, город Тверь, улица Левитана, дом 46, с разрешенным использованием: «среднеэтажная жилая застройка» (далее - Участок), а Сторона 2 обязуется создать необходимые условия Стороне 1 при исполнении обязательств по настоящему договору.

1.3. Одновременно с заключением настоящего договора Стороны заключают договор аренды земельного участка, указанного в пункте 1.2 настоящего договора.

1.4. Комплексное освоение территории осуществляется в границах Участка или в границах земельных участков, образованных из Участка.

Комплексным освоением Участка является:

- подготовка документации по планировке территории, состоящей из проекта планировки территории, проекта межевания территории в границах Участка, ее согласование, а также ее утверждение в установленном порядке уполномоченным органом;
- образование земельных участков в границах данной территории в соответствии с документацией по планировке территории (далее - Образованные участки);
- строительство (создание) на Образованных участках объектов транспортной, социальной и коммунальной инфраструктур;
- безвозмездная передача объектов транспортной, социальной и коммунальной инфраструктуры в муниципальную собственность либо на возмездной основе в собственность организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения.

- строительство на Участке объектов жилищного строительства и других объектов недвижимого имущества, предусмотренных документацией по планировке территории.

2. Срок действия договора

2.1. Договор считается заключенным и вступает в силу с даты его подписания.

2.2. Договор действует до полного исполнения Сторонами обязательств, возложенных на них настоящим договором.

2.3. Прекращение существования Участка в связи с его разделом или возникновение у третьих лиц прав на Образованные участки не является основанием для прекращения прав и обязанностей, определенных настоящим договором.

3. Порядок и сроки комплексного освоения территории

3.1. Срок комплексного освоения территории в соответствии с условиями настоящего договора составляет 60 (шестьдесят) месяцев с даты заключения настоящего договора.

3.2. Комплексное освоение территории на Участке осуществляется в следующем порядке:

3.2.1. Подготовка Стороной 1 проекта планировки территории, проекта межевания территории в соответствии с документами территориального планирования, правилами землепользования и застройки, а также утвержденными органом местного самоуправления расчетными показателями минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетными показателями максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения (далее - Документация по планировке территории) и обеспечение ее утверждения уполномоченным органом в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности, - не позднее 12 (двенадцати) месяцев с даты заключения договора.

3.2.2. Рассмотрение и утверждение уполномоченным органом Документации по планировке территории в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации, - не позднее 2 (двух) месяцев с даты получения от Стороны 1 подготовленной Документации по планировке территории.

3.2.3. Заключение Сторонами не позднее 3 (трех) месяцев со дня утверждения Документации по планировке территории дополнительного соглашения к настоящему договору, содержащего график осуществления мероприятий по освоению данной территории (в том числе строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства) в отношении каждого мероприятия с указанием сроков начала и окончания проведения соответствующих работ, ответственность за их неисполнение, а также право на расторжение настоящего договора.

3.2.4. Осуществление Стороной 1 образования земельных участков в соответствии с утвержденной Документацией по планировке территории и требованиями, установленными Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ, не позднее 2 (двух) месяцев с момента утверждения Документации по планировке территории, в следующем порядке:

- обеспечение выполнения в отношении Участка работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые сведения для осуществления государственного кадастрового учета Образованных участков (далее - кадастровые работы);

- обеспечение осуществления государственного кадастрового учета Образованных участков.

3.2.5. Осуществление Стороной 1 на Участке или на Образованных участках предусмотренных договором мероприятий по благоустройству, в том числе озеленению в сроки, предусмотренные графиком осуществления мероприятий, который устанавливается дополнительным соглашением к договору, заключаемым в течение трех месяцев со дня утверждения документации по планировке территории.

3.2.6. Осуществление Стороной 1 мероприятий по освоению территории, включая строительство и ввод в эксплуатацию на Образованных участках объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур и иных объектов капитального строительства в соответствии с утвержденной уполномоченным органом Документацией по планировке

территории - не позднее 60 (шестидесяти) месяцев с даты заключения настоящего договора в соответствии с графиком осуществления мероприятий по освоению данной территории, дополнительным соглашением, заключенным Сторонами.

4. Права и обязанности Сторон

4.1. Стороны обязуются одновременно с подписанием настоящего договора подписать договор аренды земельного участка, указанного в пункте 1.2 настоящего договора.

4.2. Сторона 1 имеет право:

4.2.1. Использовать Участок в целях и на условиях, определенных в настоящем договоре и договоре аренды земельного участка, указанного в пункте 1.2 настоящего договора.

4.2.2. Присутствовать при проведении Стороной 2 (его представителями, в том числе экспертными организациями) проверок, знакомиться с результатами проверок, представлять возражения относительно результатов проверок исполнения обязательств по настоящему договору.

4.2.3. Исполнить обязательство по осуществлению проектирования, жилищного и иного строительства досрочно.

4.2.4. Сторона 1 обладает иными правами, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации и настоящим договором.

4.3. Сторона 1 обязуется:

4.3.1. Обеспечить за свой счет государственную регистрацию договора аренды земельного участка и договоров аренды образуемых участков.

4.3.2. Надлежащим образом и в полном объеме выполнять все условия настоящего договора.

4.3.3. Использовать Участок исключительно в соответствии с видом разрешенного использования земельного участка, договором аренды земельного участка и утвержденной Документацией по планировке территории, а также выполнить мероприятия по комплексному освоению Участка в сроки, предусмотренные настоящим договором.

4.3.4. Обеспечить безопасность работ по подготовке Участка для его комплексного освоения и работ по комплексному освоению Участка до начала их осуществления.

4.3.5. Подготовить Документацию по планировке территории и обеспечить ее утверждение в уполномоченном органе не позднее 12 (двенадцати) месяцев с даты заключения настоящего договора, а именно:

4.3.5.1. Обеспечить разработку проекта планировки территории, проекта межевания территории (осуществляется в составе проектов планировки территорий или в виде отдельного документа).

4.3.5.2. Направить на утверждение в уполномоченный орган разработанный проект планировки территории, проект межевания территории (осуществляется в составе проекта планировки территории или в виде отдельного документа).

4.3.5.3. В случае направления уполномоченным органом Документации по планировке территории на доработку осуществить доработку и представить уполномоченному органу откорректированную Документацию по планировке территории.

4.3.6. Подготовить и направить в адрес Стороны 2 график осуществления мероприятий по освоению территории в отношении каждого мероприятия, включающий мероприятия по благоустройству, в том числе озеленению, перечень объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, подлежащих передаче в муниципальную собственность, с указанием сроков начала и окончания выполнения соответствующих работ для заключения дополнительного соглашения к договору - не позднее 1 (одного) месяца со дня утверждения Документации по планировке территории.

4.3.7. В течение трех месяцев со дня утверждения Документации по планировке территории заключить дополнительное соглашение к договору, подготовленное и направленное в адрес Стороны 2, содержащее график осуществления мероприятий по освоению данной территории (в том числе строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального

строительства) в отношении каждого мероприятия с указанием сроков начала и окончания проведения соответствующих работ.

4.3.8. Осуществить образование земельных участков из земельного участка, указанного в пункте 1.2 настоящего договора, в соответствии с утвержденным проектом межевания территории, в том числе обеспечить за свой счет выполнение в отношении таких земельных участков в соответствии с требованиями, установленными Федеральным закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ, работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета сведения о таких земельных участках.

Максимальные сроки выполнения - не позднее 2 (двух) месяцев с момента утверждения Документации по планировке территории.

4.3.9. Уведомить Сторону 2 об осуществлении государственного кадастрового учета Образованных участков с предоставлением выписок из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объекты недвижимости - в течение 14 (четырнадцати) календарных дней после проведения их государственного кадастрового учета.

4.3.10. Осуществить мероприятия по освоению территории, включая строительство и ввод в эксплуатацию на Участке или на Образованных участках объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур и иных объектов капитального строительства в соответствии с утвержденной уполномоченным органом Документацией по планировке территории и настоящим договором, в срок, указанный в пункте 3.2.5 договора.

4.3.11. В десятидневный срок с момента получения разрешений на ввод в эксплуатацию объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, строительство которых осуществлялось на Участке за счет собственных средств, в установленном законом и настоящим договором порядке, направить в адрес Арендодателя проекты актов приема-передачи указанных объектов в муниципальную собственность. Обязательства по передаче указанных объектов будут считаться исполненными с даты подписания сторонами Договора актов приема-передачи.

4.3.12. Передать объекты коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, строительство которых осуществлялось на Участке за счет собственных средств, в установленном законом и настоящим договором порядке в муниципальную собственность - в течение 4 (четырёх) месяцев с момента получения разрешения на ввод в эксплуатацию построенных объектов. Стороны вправе согласовать передачу сетей инженерно-технического обеспечения, их элементов, строительство которых осуществлялось на Участке за счет собственных средств, в собственность организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, на возмездной основе.

Перечень объектов, сетей, их элементов, подлежащих передаче в соответствии с абзацем 1 настоящего пункта, определяется Документацией по планировке территории и графиком осуществления мероприятий по освоению территории, согласованном Сторонами.

4.3.13. Обеспечить содержание и эксплуатацию построенных в границах Участка, Образованных участков объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур до их передачи в установленном порядке в муниципальную собственность либо на возмездной основе в собственность организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения.

4.3.14. Обеспечить содержание и эксплуатацию (в том числе обеспечение коммунальными услугами) возводимых на Участке объектов жилого и иного назначения до передачи их собственникам или организациям, выбранным собственниками для их эксплуатации и обслуживания.

4.3.15. Не допускать действий, нарушающих цели использования Участка, Образованных участков, а также действий, нарушающих права третьих лиц, в т.ч. приводящих к ухудшению экологической и санитарной обстановки на Участке, Образованных участках, смежной и близлежащей территории.

4.3.16. С момента подписания договора обеспечить Стороне 2 свободный доступ на Участок, Образованные участки для осмотра и проверки соблюдения условий договора и

договора аренды Участка в присутствии представителя Стороны 1, а также уполномоченным органам государственной власти, органам местного самоуправления, в т.ч. органам государственного и муниципального контроля и надзора, для осуществления своих полномочий в пределах их компетенции.

4.3.17. Выполнять на Участке в соответствии с требованиями эксплуатационных служб условия содержания и эксплуатации подземных и наземных инженерных коммуникаций, сооружений, дорог, проездов и т.п. и не препятствовать их обслуживанию.

4.3.18. Осуществить в полном объеме комплексное освоение территории Участка, обеспечить строительство на Образованных участках объектов капитального строительства, предусмотренных утвержденной Документацией по планировке территории и настоящим договором.

Привлечение третьих лиц к строительству объектов жилого и иного назначения, коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе граждан в рамках участия в долевом строительстве, не влечет перехода к ним прав и обязанностей Стороны 1 по договору.

4.3.19. Заключить в установленном порядке с организациями, осуществляющими эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, договоры о подключении (присоединении) объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур и иных объектов капитального строительства, строительство которых осуществлено в соответствии с пунктом 4.3.10 договора, к сетям инженерно-технического обеспечения.

4.3.20. Выполнить предусмотренные договором мероприятия по благоустройству (в том числе озеленению) территории в соответствии с утвержденным проектом планировки территории в соответствии с графиком осуществления мероприятий по освоению территории, согласованном Сторонами.

4.3.21. Направить в десятидневный срок Стороне 2 письменное уведомление в случаях принятия решения о ликвидации или реорганизации Стороны 1, изменения юридического адреса и (или) своего фактического местонахождения, организационно-правовой формы, наименования, банковских реквизитов.

4.3.22. После заключения договора ежегодно не позднее 15 февраля, следующего за отчетным годом, представлять Стороне 2 информацию об исполнении обязательств по договору, а также о проведенных мероприятиях в соответствии с графиком осуществления мероприятий по освоению территории с приложением копий подтверждающих документов.

4.3.23. В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения при производстве земляных работ объектов археологического наследия или иных недвижимых объектов историко-культурного наследия Застройщик обязан сообщить об этом в адрес уполномоченного органа и приостановить дальнейшее проведение работ до специального разрешения.

4.4. Сторона 2 имеет право:

4.4.1. На беспрепятственный доступ на территорию Участка с момента заключения договора с целью его осмотра на предмет соблюдения Стороной 1 требований по использованию Участка по целевому назначению и в соответствии с видом разрешенного использования, договором аренды и настоящим договором.

4.4.2. Требовать от Стороны 1 устранения нарушений, связанных с использованием Участка не по целевому назначению и использованием, не отвечающим виду его разрешенного использования и договору аренды, а также прекращения применения способов использования, приводящих к его порче.

4.4.3. На возмещение убытков, причиненных ухудшением качества предоставленных по договору земель и экологической обстановки в результате деятельности Стороны 1, а также по иным основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

4.4.4. Требовать досрочного расторжения договора в случаях, указанных в разделе 6 настоящего договора.

4.4.5. Осуществлять мониторинг за ходом освоения Участка в соответствии с графиком осуществления мероприятий по освоению территории Участка.

4.4.6. Сторона 2 обладает иными правами, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации и договором.

4.5. Сторона 2 обязуется:

4.5.1. Обеспечить передачу Участка Стороне 1.

4.5.2. Предоставить в соответствии с земельным законодательством Стороне 1 Образованные участки в аренду или собственность без проведения торгов в соответствии с действующим земельным законодательством.

4.5.3. Соблюдать при проведении проверок законодательство Российской Федерации, а также права и законные интересы Стороны 1, не требовать от Стороны 1 представления документов и сведений, не относящихся к предмету проверки.

4.5.4. Обеспечить рассмотрение и утверждение Документации по планировке территории в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации, в сроки, указанные в настоящем договоре.

4.5.5. На основании представленного в соответствии с пунктом 4.3.6 Стороной 1 графика осуществления мероприятий по освоению данной территории подготовить и направить в адрес Стороны 1 дополнительное соглашение к договору, содержащее график осуществления мероприятий по освоению данной территории (в том числе строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства) в отношении каждого мероприятия с указанием сроков начала и окончания проведения соответствующих работ, ответственность за их неисполнение, а также право на расторжение настоящего договора.

В случае нарушения Стороной 1 сроков направления Стороне 2 графика в соответствии с пунктом 4.3.6 ответственность за нарушение сроков выполнения мероприятия по комплексному освоению территории, предусмотренного пунктом 3.2.3, несет Сторона 1.

4.5.6. В трехмесячный срок с момента письменного обращения Стороны 1 принять в муниципальную собственность объекты коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур по настоящему договору, при условии предоставления разрешений на строительство, разрешений на ввод объектов в эксплуатацию, выписок из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объекты недвижимости, справок о финансировании. Конкретный перечень и технические характеристики подлежащих передаче в муниципальную собственность объектов определяются Сторонами в дополнительном соглашении к договору, заключаемом Сторонами в соответствии с пунктом 3.2.3 настоящего договора.

5. Ответственность Сторон

Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее исполнение условий настоящего договора, в том числе нарушение графика осуществления мероприятий по освоению территории, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6. Порядок внесения изменений, прекращения действия и расторжения договора

6.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

При этом любые изменения и дополнения, вносимые в настоящий договор, являются его неотъемлемой частью.

6.2. Настоящий договор прекращает свое действие после выполнения Сторонами обязательств, а также в случае досрочного расторжения договора аренды земельного участка, указанного в пункте 1.2 настоящего договора.

6.3. Настоящий договор может быть расторгнут по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством, исключительно по решению суда.

6.4. Настоящий договор может быть расторгнут досрочно:

6.4.1. По соглашению Сторон.

6.4.2. По требованию одной из Сторон в судебном порядке в случаях, установленных законодательством Российской Федерации и настоящим договором.

6.4.3. По требованию одной из Сторон в одностороннем порядке в случаях, установленных действующим законодательством Российской Федерации и настоящим договором.

6.5. При расторжении договора Стороны обязаны определить судьбу имущества, расположенного на Участке, Образованных участках (при наличии такого имущества).

6.6. Сторона 2 имеет право требовать досрочного расторжения договора в случаях:

6.6.1. Неисполнения Стороной 1 обязанности по разработке и утверждению документации по планировке территории. Сторона 1 считается не исполнившей обязанность по разработке и обеспечению утверждения Документации по планировке территории в случае, если в течение срока, указанного в пункте 4.3.5 настоящего договора, Документация по планировке территории не будет утверждена уполномоченным органом, в том числе по причине полного или частичного несоответствия указанной документации действующему законодательству Российской Федерации.

6.6.2. Неисполнения либо ненадлежащего исполнения Стороной 1 пункта 4.3.7 настоящего договора.

6.6.3. Неисполнения либо ненадлежащего исполнения Стороной 1 обязательств по осуществлению мероприятий по освоению территории, в том числе строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства в соответствии с утвержденным графиком осуществления мероприятия по освоению территории, согласованного Сторонами.

6.6.4. В случае прекращения прав Сторон на Образованные участки (за исключением случаев прекращения прав в связи с завершением строительства объектов капитального строительства в соответствии с настоящим договором).

6.7. Сторона 1 имеет право требовать в судебном порядке досрочного расторжения договора в случае неисполнения Стороной 2 обязанности, предусмотренной пунктом 4.5.1 настоящего договора, либо создания Стороной 2 препятствий в пользовании Участком в соответствии с условиями настоящего договора, договора аренды или назначением Участка.

6.8. Прекращение существования земельного Участка, в отношении которого заключен договор, в связи с его разделом или возникновением у третьих лиц прав на земельные участки, образованные из такого земельного участка, в связи со строительством объектов капитального строительства в соответствии с настоящим договором, не является основанием для прекращения прав и обязанностей, определенных договором.

6.9. В случае досрочного расторжения договора по требованию Стороны 2 в связи с неисполнением (ненадлежащим исполнением) Стороной 1 условий договора Сторона 1 обязана передать в муниципальную собственность результаты работ по строительству объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктур, выполненных к моменту расторжения договора.

7. Иные условия

7.1. Все споры и разногласия по настоящему договору разрешаются путем переговоров, а в случае недостижения соглашения Сторонами споры подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Тверской области.

7.2. В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), т.е. чрезвычайных и непреодолимых при данных условиях обстоятельств: наводнения, пожара, землетрясения, эпидемии, военных конфликтов, военных переворотов, террористических актов, гражданских волнений, забастовок или иных обстоятельств вне разумного контроля Сторон, сроки выполнения обязательств Сторон по настоящему договору соразмерно отодвигаются на время действия этих обстоятельств, если они значительно влияют на сроки договора или той его части, которая подлежит выполнению после наступления обстоятельств форс-мажора.

Сторона, ссылающаяся на форс-мажорные обстоятельства, обязана предоставить для их подтверждения документ компетентного органа.

7.3. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, идентичных по содержанию, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

8. Приложения к договору

8.1. Приложение № 1. Копия выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости - земельный участок, указанный в разделе 1 настоящего договора.

8.2. Заключение по инженерному обеспечению земельного участка, указанного в разделе 1 настоящего договора.

9. Реквизиты и подписи Сторон

Сторона 2:

Администрация города Твери

Адрес: 170100, г. Тверь
ул. Советская, д. 11

Глава администрации города Твери

_____/ А.В. Огоньков/

(подпись)

М.П.



Сторона 1:

Общество с ограниченной ответственностью
«БТИ-Сервис»

Юридический адрес: 170100, Тверская область,
город Тверь, улица Московская, дом 82, офис 3-4
ИНН 6950037352 КПП 695001001

тел. (3412) 509-393

Генеральный директор

_____/ М.В. Волков/

(подпись)

М.П.



ФГИС ЕГРН

(полное наименование органа регистрации прав)

Раздел I

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 07.03.2017 г., поступившего на рассмотрение 07.03.2017 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела I	Всего листов раздела I: _____	Всего разделов: _____
07.03.2017	№ 99/2017/11383200		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

Номер кадастрового квартала:	69:40:0200106
Дата присвоения кадастрового номера:	04.07.2016
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Тверская область, г. Тверь, ул. Левитана, д. 46
Площадь:	3908 +/- 22 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	21302976.96
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	Среднетажная жилая застройка
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 69:40:0200106:53.
Получатель выписки:	Департамент управления имуществом и земельными ресурсами администрации города Твери

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(подпись)
	(подпись, фамилия)

М.П.

Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

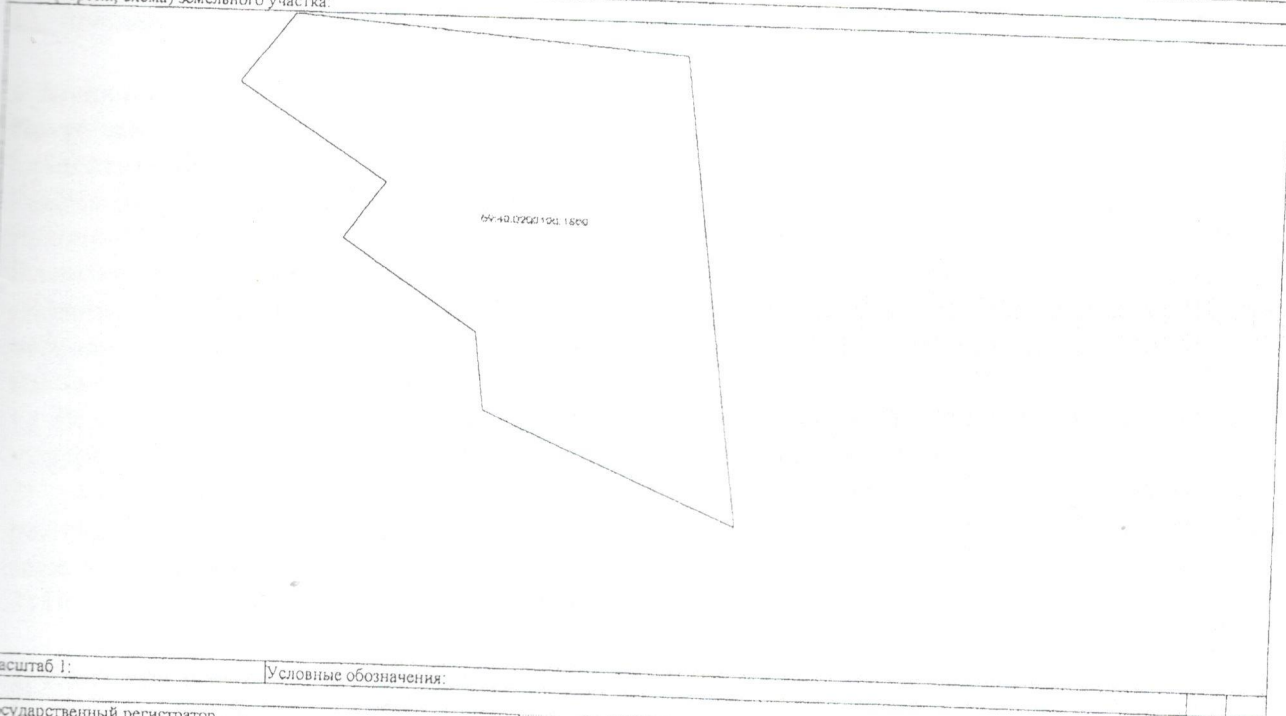
Земельный участок	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела 2	Всего листов раздела 2: _____
07.03.2017 № 99/2017/11383200	Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	69:40:0200106:1860
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Муниципальное образование город Тверь
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 69-69/002-69/999/001/2016-2056/1 от 12.09.2016
3. Документы-основания:	3.1. Прочие иные документы о правах, № 689-1 от 05.09.2016, Администрация города Твери; Закон субъекта РФ, № 137-ФЗ от 25.10.2001
4. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано
5. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
6. Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
Государственный регистратор	ФГИС ЕИРН
(подпись)	(подпись)
	(подпись, фамилия)

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости. Раздел 3
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3	Всего листов раздела 3 :	Всего разделов :
07.03.2017	№ 99/2017/11383200		Всего листов выписки :
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

План (чертеж, схема) земельного участка:



Масштаб 1: Условные обозначения:

Государственный регистратор	ФГИС ЕИРН
(подпись)	(подпись)
	(подпись, фамилия)

М.П.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерному обеспечению

Объект строительства – объекты, адрес ориентира: г. Тверь, Московский район, ул. Левитана, 46. Земельный участок с кадастровым номером – 69:40:0200106:1860.

1. Водоснабжение

Нагрузки - не представлены.

Существующее положение.

Рассматриваемый район недостаточно обеспечен коммунальным водоснабжением.

Источник – Тверецкая станция водоподготовки. Магистральные линии Д300,400 мм по ул. Вологодская, Можайского, Бурашевское шоссе. Распределительный водопровод микрорайона «Южный-Д», кольцующий Д150,200 мм, в том числе, Д200 мм по ул. Взлетная. На участке расположена распределительная водопроводная линия Д150 мм с технической зоной 10 м.

Вывод. Водоснабжение возможно при условиях:

- 1) Реализации «Инвестиционной программы ООО «Тверь Водоканал» по строительству и модернизации систем водоснабжения и водоотведения города Твери.
- 2) Установления ограничений землепользования (сервитутов) в технической зоне распределительной водопроводной сети или ее вынос с территории рассматриваемого земельного участка;
- 3) Получение технических условий в ООО «Тверь Водоканал».

2. Коммунальное водоотведение

Нагрузки - не представлены.

Существующее положение.

Рассматриваемый район недостаточно обеспечен коммунальным водоотведением.

Бассейн водоотведения – Железнодорожный.

Линия водоотведения – коллектор Д600 мм по ул. Левитана – Коллектор №1 Д1500 мм по ул. Транспортная – КНС №16 – ОСК.

На участке расположены самотечные линии водоотведения Д200 мм с технической зоной 6 м, а также канализационные колодцы.

Вывод. Водоотведение возможно при условиях:

- 1) Реализации «Инвестиционной программы ООО «Тверь Водоканал» по строительству и модернизации систем водоснабжения и водоотведения города Твери;
- 2) Установления ограничений землепользования (сервитутов) в технической зоне сетей коммунального водоотведения или их вынос с территории рассматриваемого земельного участка;
- 3) Получения технических условий в ООО «Тверь Водоканал».

3. Электроснабжение:

Нагрузки - не представлены.

Существующее положение

Возможный источник питания для рассматриваемой застройки – ПС «Южная», ПС «Боровлево-1».

На территории рассматриваемого участка: проложены кабельные линии высокого и низкого напряжения с охранной зоной 2 м, воздушные линии низкого напряжения с охранной зоной 4 м.

Вывод. Электроснабжение возможно при условиях:

- 1) Получения технических условий в МУП «Тверьгорэлектро» и Филиале ПАО «МРСК Центра» – «Тверьэнерго» или ООО «Энерго-Т».

4. Газоснабжение

Нагрузки - не представлены.

Существующее положение

В городе параметры пропускных способностей и загрузок ГРС сравнивались с проектными значениями при заданных параметрах входных давлений, выдача разрешений на присоединение дополнительных нагрузок прекращена. Возможно получение технических условий на газоснабжение только на пищеприготовление для жилого фонда.

Ближайший газопровод среднего давления Д89 мм с охранной зоной 4 м проложен по территории рассматриваемого участка, а также на участке размещен ШП.

В настоящее время разрабатывается документация по планировке территории объекта «Распределительный газопровод высокого и среднего давления к жилым домам по ул. Левитана, бульвару Гусева и Бурашевскому шоссе города Твери (земельные участки с КН 69:40:0200180:1038, 69:40:0200180:1039, 69:40:0200180:123, 69:40:0200180:449, 69:40:0200180:450, 69:40:0200105:42)». Указанной документацией предусматривается размещение на участке газопровода среднего давления.

Вывод. Газоснабжение возможно при условии:

1) Установления ограничений землепользования (сервитутов) в технической (охранной) зоне сети газоснабжения среднего давления или ее вынос с территории рассматриваемого земельного участка;

2) Учета проектных решений документации по планировке территории объекта «Распределительный газопровод высокого и среднего давления к жилым домам по ул. Левитана, бульвару Гусева и Бурашевскому шоссе города Твери (земельные участки с КН 69:40:0200180:1038, 69:40:0200180:1039, 69:40:0200180:123, 69:40:0200180:449, 69:40:0200180:450, 69:40:0200105:42)».

3) Получения технических условий на подключение к сетям газоснабжения в АО «Газпром газораспределение Тверь».

5. Теплоснабжение

Нагрузки - не представлены.

Существующее положение.

Источник теплоснабжения котельная «Южная», эксплуатирующая организация МУП «Сахарово».

По имеющейся информации котельная «Южная» предельно загружена.

Ближайшая сеть централизованного теплоснабжения Д530 мм, Д426 мм, проложена по ул. Можайского, ориентировочное расстояние до рассматриваемого участка 450 м.

На рассматриваемом участке сети теплоснабжения отсутствуют.

Теплоснабжение возможно посредством индивидуальных источников теплоснабжения (поквартирное отопление, крышные котельные и т.д.).

Вывод. Теплоснабжение возможно при условиях:

1) Решения вопросов по автономному источнику.

6. Ливневая система водоотведения.

Нагрузки - не представлены.

Существующее положение.

На рассматриваемом участке проложены сети ливневой канализации Д400 мм с технической зоной 6 м, а также расположены колодцы ливневой канализации.

Вывод. Присоединение к сетям ливневой канализации возможно при условиях:

1) Установления ограничений землепользования (сервитутов) в технической (охранной) зоне сетей ливневой канализации;

2) Получения технических условий в МУП «ЖЭК».

7. Телефонная канализация.

Существующее положение.

На рассматриваемом участке проложен оптово-волоконный кабель с охранной зоной 4 м.

Необходимо получение технических условий ПАО «Ростелеком».

ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
ИМУЩЕСТВОМ И ЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМИ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТВЕРИ

ПРОШУРОВАНО
ПРОУМЕРОВАНО
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

Листов 3 (три)

Дата 25.04.2018

Специальность Эксперт



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект планировки территории

ТОМ 2

**Материалы по обоснованию проекта планировки
территории**

19к/034 – ППТ.2

Тверь 2019 г.



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект планировки территории

ТОМ 2

**Материалы по обоснованию проекта планировки
территории**

19к/034 – ППТ.2

Директор

/Д. В. Кашинцев/

Главный инженер проекта

/ А.В. Шевков /

Инд. №	Подп.	Взам. инд. №

Тверь 2019 г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Наименование документа</i>	<i>Номер страницы</i>
II. Материалы по обоснованию проекта планировки территории	
1. Плотность и параметры застройки	2
2. Параметры улиц, проездов, пешеходных зон, сооружений транспорта, включая места хранения автотранспорта	3
3. Зоны с особыми условиями использования территории	5
2. Инженерное обеспечение территории	
2.1. Водоснабжение	7
2.2. Водоотведение	8
2.3. Газоснабжение	8
2.4. Электроснабжение	8
2.5. Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории	9
2.6. Вывоз бытовых отходов	10
3. Перечень мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций	11
4. Пожарная безопасность	12
5. Перечень мероприятий по защите окружающей среды	13
6. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	15
Инженерные изыскания	
Чертежи	
2.1. карта планировочной структуры территории г. Твери, М 1 : 5000	I.2.1
2.2. схема организации движения транспорта, М 1 : 500	I.2.2
2.3. схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1 : 500	I.2.3
2.4. схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории, М 1 : 500	I.2.4
2.5. Вариант объемно-пространственного решения застройки территории, М 1 : 500	-

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

						19к/034-ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Выполнил.	Афонин					Пояснительная записка Материалы по обоснованию	Стадия	Лист
ГИП	Шевков						П	2
								Листов
								14
							Муниципальное унитарное предприятие «Горпроект»	

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

1. ПЛОТНОСТЬ И ПАРАМЕТРЫ ЗАСТРОЙКИ

Участок проектирования расположен в южной части Московского района г.Твери в микрорайоне Южный-Д. Площадь участка составляет 3908 кв.м. В соответствии с Правилами землепользования и застройки г.Твери участок расположен в зоне среднеэтажной жилой застройки Ж-3 (жилые дома до 8 этажей).

На территории земельного участка с кн 69:40:0200106:1860 предполагается построить пятиэтажный жилой дом со встроенным магазином на первом этаже и трансформаторную подстанцию. Площадь формируемого земельного участка под строительство дома составит 3828 кв.м, под строительство ТП – 80 кв.м.

С первого по пятый этаж жилого дома будут расположены пять квартир повышенной комфортности (30-45 кв.м на человека). Общая площадь квартир составит 1210,0 кв.м. Встроенный магазин на первом этаже – 300 кв.м.(торговая 198 кв.м.) Площадь застройки земельного участка составит - 1277,47 кв.м. Коэффициент застройки земельного участка - 0,33 (нормативный 0,38), коэффициент плотности застройки- 0,45 (нормативный – 1,90). Плотность населения – 69 чел/га.

Площадь застройки земельного участка под трансформаторную подстанцию составит - 11,25 кв.м. Коэффициент застройки земельного участка - 0,14 (нормативный 0,80).

При расчетном показателе обеспеченности общей площадью жилых помещений 30-45 кв.м на человека, ориентировочное число жителей дома составит 27 чел.

Количество детей школьного возраста составит - 3 чел.(27x0,093), дошкольного возраста – 2 чел. (27x0,052). см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области приложение №10. Строительство объектов социальной инфраструктуры (школа, детский сад) на проектируемом участке не целесообразно ввиду столь малого количества детей, как школьного, так и дошкольного возраста.

Расчет площади нормируемых элементов дворовой территории.

Площадки	Удельные размеры площадок, кв. м/чел.	Нормативные	По проекту
Для игр детей дошкольного и младшего	0,7	19,0	27

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Количество детей школьного возраста составит - 3 чел.(27х0,095), дошкольного воз- раста – 2 чел. (27х0,052). см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области приложение №10. Строительство объектов социальной инфраструктуры (школа, детский сад) на проектируемом участке не целесообразно ввиду столь малого количе- ства детей, как школьного, так и дошкольного возраста.																										
			Расчет площади нормируемых элементов дворовой территории.																										
			<table><tr><td>Площадки</td><td>Удельные размеры площадок, кв. м/чел.</td><td>Нормативные</td><td>По проекту</td></tr><tr><td>Для игр детей дошко- льного и младшего</td><td>0,7</td><td>19,0</td><td>27</td></tr></table>				Площадки	Удельные размеры площадок, кв. м/чел.	Нормативные	По проекту	Для игр детей дошко- льного и младшего	0,7	19,0	27															
Площадки	Удельные размеры площадок, кв. м/чел.	Нормативные	По проекту																										
Для игр детей дошко- льного и младшего	0,7	19,0	27																										
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">19к/034-ПЗ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												19к/034-ПЗ	Лист							2	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						19к/034-ПЗ	Лист																						
							2																						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																								

19к/034-ПЗ

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

школьного возраста			
Для занятий физкультурой	2,0	54	130
Для хозяйственных целей и выгула собак	0,3	8	50
Для отдыха взрослого населения	0,1	3	18
Для временной стоянки (парковки) автотранспорта	2,0	54	275

2. ПАРАМЕТРЫ УЛИЦ, ПРОЕЗДОВ, ПЕШЕХОДНЫХ ЗОН, СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТА.

Территория проектирования примыкает к магистральной улице общегородского значения – Бурашевское шоссе и к трем жилым улицам: ул. Ярославская, ул. Летное поле и ул. Взлетная.



Рис. 3. Транспортная инфраструктура.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

ПАРАМЕТРЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ УЛИЦ

Наименование улицы	Категория	Протяженность в границах проекта	Габарит, м	Кол-во по- лос дви- жения	Тротуары, м
Бурашевское шоссе	Магистральная улица общего- родского зна- чения	95,0	40,0	3,5х2	-
Ул. Летное поле	Жилая улица	72,0	40,0	3,0х2	1,7; 2,4
Ул. Ярослав- ская	Жилая улица	78,3	13,5	3,0х2	1,7; 2,0
Ул. Взлетная	Жилая улица	23,0	21,0	3,0х2	2,0х2

Строительство новых дорог и улиц проектом не предусмотрено.

Проектом предусмотрены гостевые парковки для временного хранения легковых автомобилей в количестве – **19** машиномест, расположенных при въездах на территорию, южнее объекта капитального строительства – пятиэтажного жилого дома с нежилыми помещениями.

В том числе:

- **8** машиномест под парковки магазина (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п.3.5.221., таб.105). Площадь торгового зала составляет 198 кв.м. (меньше 200кв.м – по заданию на проектирование). По согласованию с заказчиком принято – 8 машиномест.

- **9** машиномест для жителей проектируемого пятиэтажного жилого дома (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п. 2.2.28., таб.13)

- **2** машиноместа для инвалидов (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п.9.19.)

Автостоянки для постоянного хранения автотранспорта в количестве – **10** машиномест (согласно нормативу для комфортного жилья 2 машиноместа на квартиру).

10 машиномест для постоянного хранения автомобилей предлагается разместить в гаражном кооперативе № 10 по ул.Бортниковская. Согласно интернет сайтам по продаже това-

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

						19к/034-ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

ров, в том числе недвижимости (avito.ru, youla.ru) имеется ряд объявлений о продаже гаражей в данном гаражном кооперативе.

Транспортное сообщение. В настоящее время маршруты общественного транспорта проходят по Бурашевскому шоссе. Из центра города к участку проектирования можно добраться автобусами или маршрутными такси.

3.ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

В соответствии с заключением департамента архитектуры и строительства администрации г.Твери земельный участок частично находился в санитарно-защитной зоне автозаправочной станции, расположенной на Бурашевском шоссе.

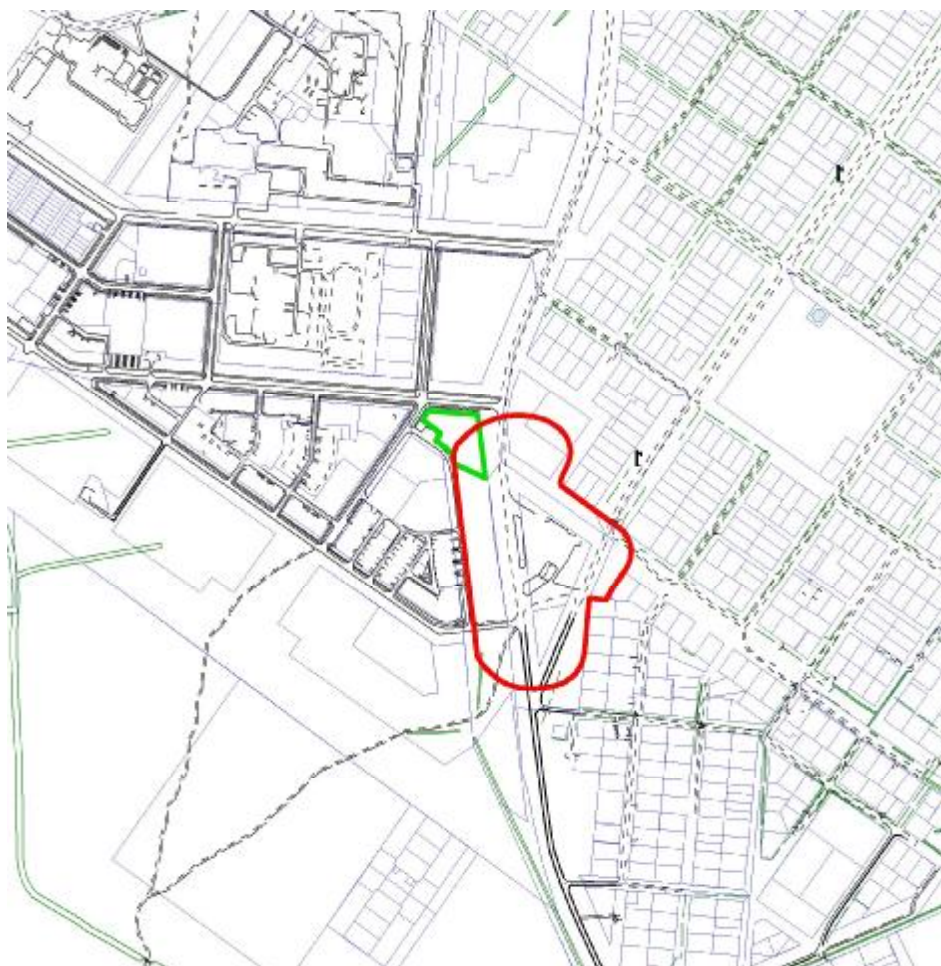


Рис.4. Выкопировка из ПЗЗ г.Твери

В соответствии с экспертным заключением Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» № 04-2/2-141 от

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
						
<p>Рис.4. Выкопировка из ПЗЗ г.Твери</p> <p>В соответствии с экспертным заключением Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» № 04-2/2-141 от</p>						
						19к/034-ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 5

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

08.05.2018 г. утверждены уточненные границы санитарно-защитной зоны от АЗС №55 ООО
«СО «Тверьнефтепродукт» (рис. 4).

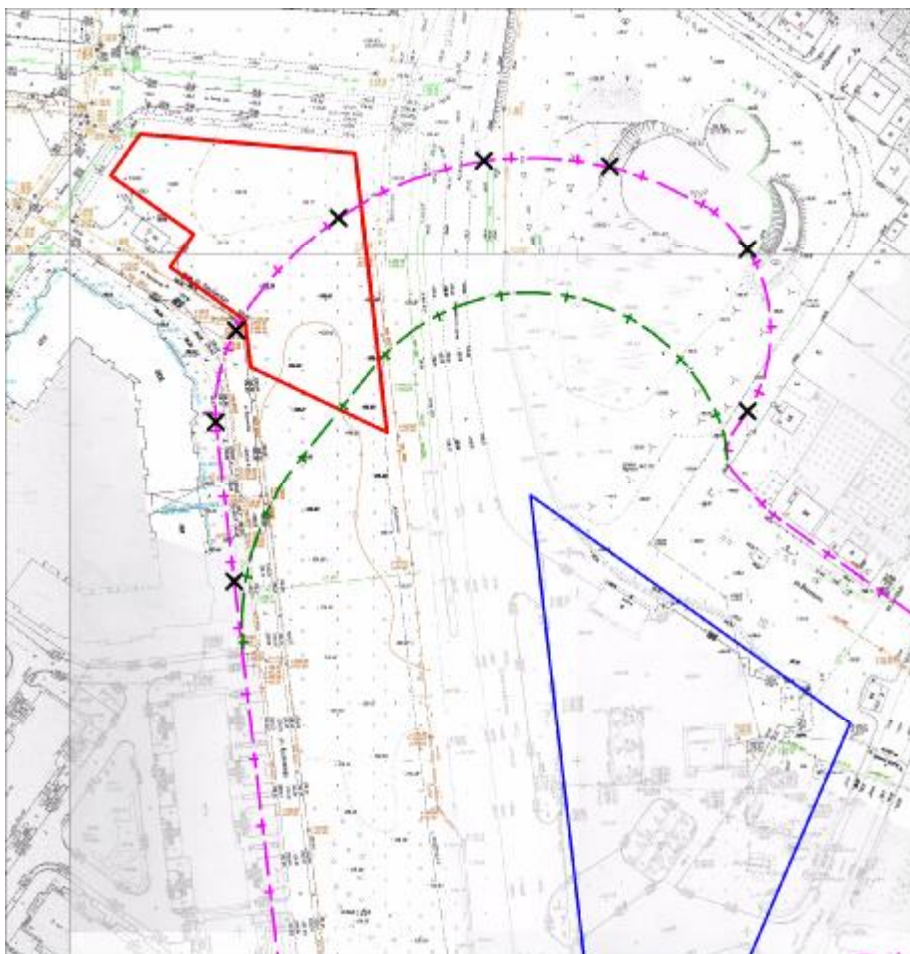


Рис. 5.

На чертеже «Схема границ зон с особыми условиями использования территории» показана уточненная и утвержденная СЗЗ от АЗС.

На чертеже так же показаны технические и охранные зоны инженерных сетей.

Охранные зоны распределительных газопроводов составляют по 2,0 м в каждую сторону от трубы (Постановление Правительства РФ № 878 от 20 ноября 2000г.).

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ №160 от 24 февраля 2009 г.: для кабелей – по 1,0 м в каждую сторону, для ВЛ-0,4 кВ – по 2,0 м в каждую сторону от провода. Охранная зона трансформаторной подстанции составляет 10,0 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ

Лист
6

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Охранные зоны кабелей связи установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 578 от 9 июня 1995 и составляют по 2,0 м в каждую сторону от кабеля.

Технические зоны для сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации установлены в соответствии с табл.12.5 СП 42.133330 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений». Размер технических зон равен расстоянию по горизонтали в свету от подземных сетей до фундаментов зданий и сооружений. Для водопровода это расстояние составляет 5,0 м, для дождевой и бытовой канализации – 3,0м.

II.2. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.

2.1 Водоснабжение.

Расчет водопотребления выполнен в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Тверской области, утвержденными Постановлением № 283-па от 14.06.2011 г. (приложение 14). Данный расчет следует рассматривать, как предварительный. Показатели водоснабжения должны быть уточнены при разработке стадии РД.

Для расчета водоснабжения в качестве расчетных показателей принято:

- количество проживающих в шести квартирах на втором этаже – 27 чел.
- торговая площадь магазина – 198 кв.м.

Для жилых домов квартирного типа с ваннами длиной 1500-1700 мм, оборудованными душами, расход воды на одного жителя в средние сутки составит 250 л.

Среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды жителей составит:

$$27 \times 250 = 6750 \text{ л/в средние сутки}$$

Для магазина торговой площадью 198 кв.м расход воды составит 30 л на 20 кв.м торгового зала:

$$198/20 \times 30 = 297 \text{ л/в средние сутки}$$

Общий расход водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды:

$$6750 + 297 = 7047 \text{ л/в средние сутки (или 7,047 куб.м/сут.)}$$

В соответствии с письмом ООО «Тверь Водоканал» № И.08.ТРВК.ПТД-19012018-0030 подключение к сетям водоснабжения возможно в существующую водопроводную сеть Д=150 мм по Бурашевскому шоссе. Установка пожарных гидрантов для наружного пожаротушения должна приниматься из учета прокладки рукавных линий не более 150 м.

						<div style="text-align: center;"> 19к/034-ПЗ </div>	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых напорных труб диаметром не менее 160 мм по ГОСТ 18599-01. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов.

2.2.Водоотведение.

В соответствии с письмом ООО «Тверь Водоканал» № И.08.ТРВК.ПТД-19012018-0030 подключение к сетям водоотведения возможно в существующий колодец канализационной сети Д=300 мм, проходящей по ул. Взлетная. Ориентировочный расход водоотведения – 7047 л/в средние сутки или 7,047 куб.м/сут.

2.3.Газоснабжение.

В соответствии с письмом заместителя генерального директора АО «Газпром Газораспределение Тверь» № 04/4649 от 28 июля 2017г. газоснабжение жилого дома со встроенным магазином возможно осуществить от действующих газораспределительных сетей.

Газораспределительная система должна обеспечить подачу газа потребителям в необходимом объеме и требуемых параметрах.

При проектировании системы газоснабжения укрупненный показатель потребления газа, куб.м в год на 1 человека, при теплоте сгорания газа 34МДж/куб.м. принят равным 300 куб.м/чел. в год (при горячем водоснабжении от газовых нагревателей). Показатель потребления газа на все жилые квартиры (согласно п.3.4.7.6 «Региональных нормативов градостроительного проектирования») составит:

$$300 \times 27 = 8100 \text{ куб.м/год}$$

Согласно «Правил охраны газораспределительных сетей» вдоль подземного газопровода должна быть установлена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

2.4.Электроснабжение.

В соответствии с техническими условиями МУП «Тверьгорэлектро» № 019-03/0303-18 от 19.06.2018г. на технологическое присоединения электросетей проектом предусматривается строительство базовой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ НБКТП (новая блочная комплексная трансформаторная подстанция). Основной источник питания – базовая подстанция

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	19к/034-ПЗ	Лист 8

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

110/35 кВ: ПС Южная, ф. 17, резервный источник питания - базовая подстанция 110/35 кВ: ПС Южная, ф. 16. Точка присоединения НБКТП – РУ-10 кВ ТП-1033 (I и II с.ш.).

Расчет укрупненных показателей потребности планируемой застройки в электроэнергии выполнен в соответствии с «Региональными нормативами градостроительного проектирования Тверской области» (приложение 16).

Для восьми квартир с плитами на природном газе расход электроэнергии составит 2,8 кВт на одну квартиру.

$$2,8 \times 8 = 22,4 \text{ кВт}$$

Расход электроэнергии продовольственного магазина с кондиционированием воздуха составит 0,25 кВт на 1 кв.м торгового зала.

$$0,25 \times 198 = 49,5 \text{ кВт}$$

Удельная расчетная электрическая нагрузка всего здания составит 71,9 кВт

Расчеты являются предварительными и должны уточняться при разработке рабочей документации.

2.5. Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

Участок проектирования расположен в районе сложившейся застройки. Все транспортные магистрали и жилые улицы уже построены. Расчеты уклонов по осям проезжих частей улиц показали, что все они соответствуют нормативным показателям. По всем улицам проложена ливневая канализация.

Для отвода поверхностных вод с застраиваемой территории, проектом предусмотрено строительство ливневой канализации для отвода вод от строения и площадок с устройством дождеприемных колодцев.

2.6. Вывоз бытовых отходов.

Необходимое количество мусорных контейнеров для жилого дома с нежилыми помещениями рассчитывается по формуле:

$$N = 1,25 * P * t / E, \text{ где}$$

P – суммарное среднесуточное количество накопления мусора;

t – периодичность удаления отходов в сутки;

1,25 – коэффициент неравномерности накопления отходов;

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
<p>строительство ливневой канализации для отвода вод от строения и площадок с устройством дождеприемных колодцев.</p>							
<p>2.6. Вывоз бытовых отходов.</p>							
<p>Необходимое количество мусорных контейнеров для жилого дома с нежилыми помеще- ниями рассчитывается по формуле:</p>							
<p style="text-align: center;">$N = 1,25 * P * t / E$, где</p>							
<p>P – суммарное среднесуточное количество накопления мусора;</p>							
<p>t – периодичность удаления отходов в сутки;</p>							
<p>1,25 – коэффициент неравномерности накопления отходов;</p>							
						<div>19к/034-ПЗ</div>	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Е – емкость одного контейнера (0,75 м³).

Суммарное среднесуточное количество накопления мусора:

$27 * 1,1 = 29,7 \text{ м}^3/\text{год}$ – накоплением мусора жителями;

$198 * 1,5 = 297 \text{ м}^3/\text{год}$ – накопление мусора магазином.

Общее количество мусора - $326,7 \text{ м}^3$ в год или $0,903 \text{ м}^3$ в сутки

Количество контейнеров:

$1,25 * 0,903 * 1/0,75 = 1,5$ (2 контейнера)

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.

Объекты жилищного строительства располагаются в пределах селитебной территории, на территории которого существует местная система оповещения (МСО) являющаяся подсистемой территориальной системы оповещения (ТСО) Тверской области.

Одной из основных задач местной системы оповещения ГО является доведение сигналов (распоряжений) и информации оповещения от органов осуществляющих управление гражданской обороной на территории города до проживающего на его территории населения.

В военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени основным способом доведения сигналов гражданской обороны населению является система централизованного оповещения (местное телевидение и радио).

Оповещение участников дорожного движения осуществляется через патрульные машины, оборудованные громкоговорящими установками (УВД и ГИБДД МВД России).

В соответствии требованиями ГУ МЧС России по Тверской области № 7254-3-2-3 от 29.08.2013 г. территория объекта попадает в зону светомаскировки.

Светомаскировка объекта осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» и предусматривается в двух режимах (частичного и полного затемнения): электротехническим способом – отключением освещения.

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах проводятся заблаговременно, в мирное время.

Режим частичного затемнения рассматривается, как подготовительный период для введе-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19к/034-ПЗ	Лист 10
<p>В соответствии требованиями ГУ МЧС России по Тверской области № 7254-3-2-3 от 29.08.2013 г. территория объекта попадает в зону светомаскировки.</p> <p>Светомаскировка объекта осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» и предусматривается в двух режимах (частичного и полного затемнения): электротехническим способом – отключением освещения.</p> <p>Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах проводятся заблаговременно, в мирное время.</p> <p>Режим частичного затемнения рассматривается, как подготовительный период для введе-</p>							

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

ния режима полного затемнения. Режим частичного затемнения - вводится специальным распоряжением вышестоящих организаций (по системе оповещения по сигналам ГО).

Режим полного затемнения вводится по сигналу «Воздушная тревога» и отменяется с объявлением сигнала «Отбой воздушной тревоги».

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения осуществляется не более чем за 3 минуты.

В режиме полного затемнения наружное освещение отключается полностью.

При необходимости в местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ предусматривается использование маскировочного автономного освещения с помощью переносных осветительных фонарей, соответствующих требованиям п.п. 2.4, 2.5 СНиП 2.01.53-84.

Состояние радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта определяется в ходе общего мониторинга состояния окружающей среды по Тверской области.

На территории Тверской области функции по наблюдению за состоянием окружающей среды осуществляет ГУ «Тверской областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Проверка территории проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на поведение данного вида работ. По результатам проверки специализированной организацией составляется акт выполнения работ.

4. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Огнестойкость зданий и сооружений обеспечивается применением каменных, железобетонных и бетонных конструкций, обработкой деревянных конструкций специальными огнеупорными составами, а так же соблюдением противопожарных разрывов между строениями.

Проезд пожарных машин обеспечивается по сквозным проездам. Тупиковые проезды заканчиваются разворотными площадками. Ко всем строениям обеспечен подъезд пожарной техники на расстояние не менее 5,0 м.

Источниками наружного противопожарного водоснабжения на проектируемой территории являются пожарные гидранты. Кроме уже существующих, рабочим проектом предусмотрено на установка двух дополнительных гидрантов на проектируемом водопроводе.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПЗ


Лист
11

5.ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1ПДК).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.												Лист											
																										12	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19к/034-ПЗ																					

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**


ФГБУ «Центральный УГМС»
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центрального УГМС»)
170100, г.Тверь
ул. Новоторжская, д. 27
тел.: 8 (4822) 32-16-84, факс: 33-02-01
E-mail: cgmst@tvermeteo.ru

Дата: 16.02.2018 г.

Исх.№: 09/05-13/20

**СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон	ООО «БТИ-Сервис»
Объект, для которого устанавливается фон	«Многоквартирный жилой дом со встроенным магазином»
Адрес расположения объекта	г. Тверь, кадастровый номер ЗУ 69:40:0200106:1860
Цель запроса	Разработка проектной документации

Вещество	Пост, условные координаты	Период наблюдения	Концентрация C_f (мг/м ³) для соответствующих скоростей и направлений ветра				
			0-2 м/с	3-4 м/с			
Диоксид серы	г.Тверь, пост № 1	2012г.-2016г.	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Оксид углерода	X=8790		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Диоксид азота	Y=9335		0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Оксид азота			0,082	0,067	0,067	0,067	0,067

Срок действия фоновых концентраций с 2018 по 2022 гг. (включительно). Предоставленная информация используется только для нужд заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Тверского ЦГМС

Т.Ю.Зими́на

Исп. В.Б.Арменакян
(4822)33-57-16
ximfab-2010@mail.ru

000224

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19к/034-ПЗ	Лист 13

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

По фактору загрязнения атмосферного воздуха превышений ПДК загрязняющих веществ на перспективное развитие территории не ожидается.

Для защиты жилых помещений от шума в домах, расположенных вдоль автодороги, возможно устройство шумозащитной лесопосадочной полосы. Защитой от шума и возможных вредных выбросов является максимальное озеленение территории.

Для предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод загрязненными водами с проезжих частей улиц, проездов и парковок автомобильного транспорта, необходимо устройство на них твердого покрытия и профилирование его для сброса воды в закрытую сеть ливневой канализации.

По фактору радиационной безопасности рассматриваемую территорию можно без ограничений использовать под жилищное строительство.

**6.ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ.**

Для обеспечения удобства передвижения престарелых людей и инвалидов проектом в соответствии со СНиП 2.07.01-98 и ВСН 62-91 предусмотрены следующие мероприятия:

- пересечение тротуаров с въездами в одном уровне;
- ширина тротуаров обеспечивает беспрепятственное движение пешеходов и инвалидов в коляске;
- высота бортового камня в зоне пешеходного перехода не превышает 4 см;
- поперечный уклон тротуара в зоне рампы пешеходного перехода 10‰;
- максимальный продольный уклон тротуара 20‰;
- входные площадки в объектах торговли должны быть оборудованы пандусом.

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

						19к/034-ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

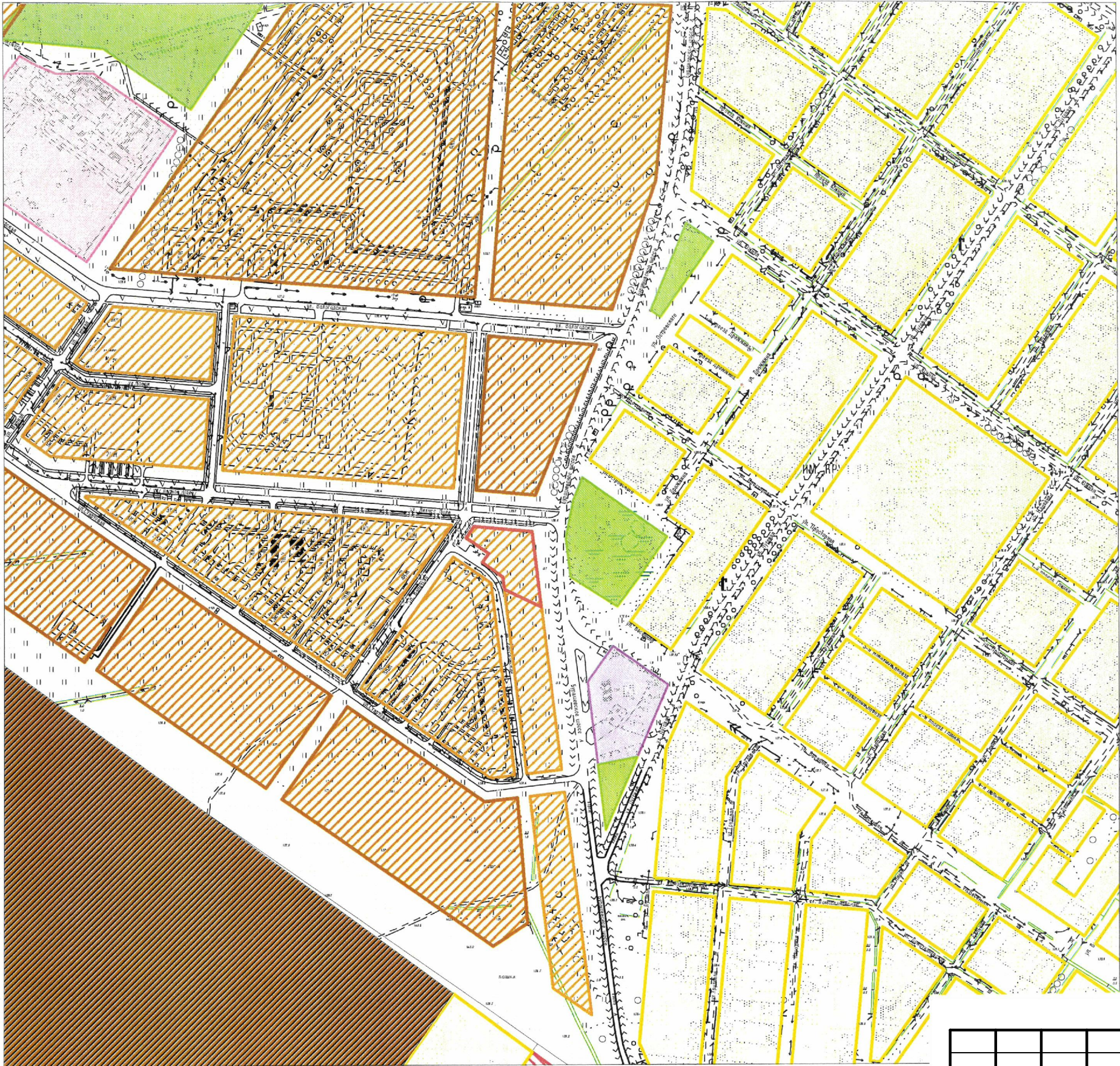
ЧЕРТЕЖИ

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

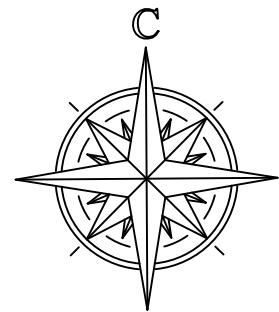
Инв. № подл.



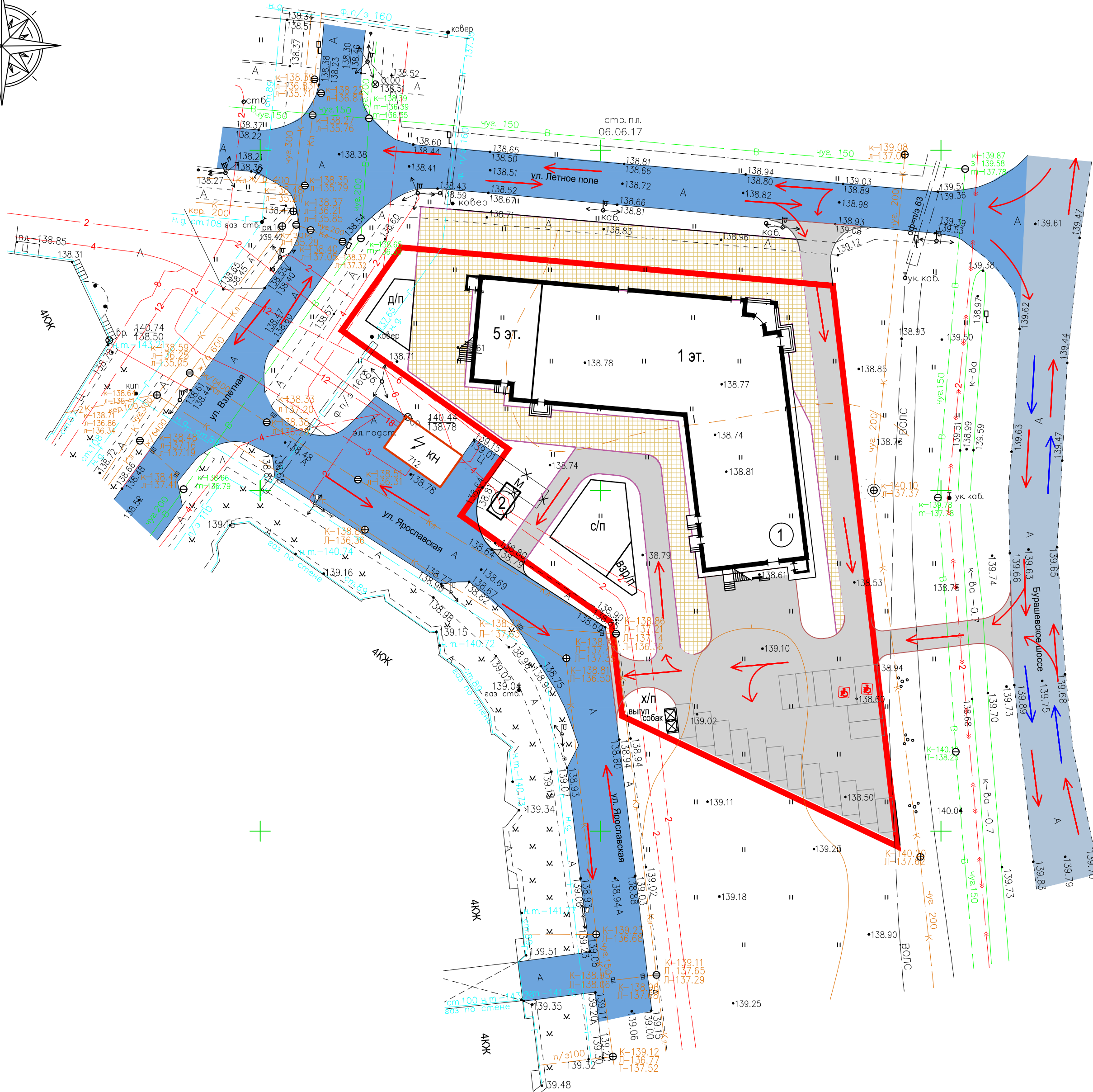
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- участок проектирования
- зона многоэтажной жилой застройки выше 9 этажей (Ж-4)
- зона среднеэтажной жилой застройки до 8 этажей (Ж-3)
- зона перспективной жилой застройки (ПЗ)
- зона индивидуальной жилой застройки (Ж-1)
- коммунально-складская зона (К)
- зона объектов здравоохранения (ОЗ)
- зона зеленых насаждений общего пользования (Р-1)
- земли общего пользования

						19к/034 - ППТ.2		
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории Материалы по обоснованию	Стадия	Лист
ГП		Шевков					ППТ	1
Выполнил		Афонин				Фрагмент карты планировочной структуры территории поселения М1:5000	ООО "ПБ "Линия" г. Тверь	



950
+5700



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	5-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями Площадь застройки - 1277,40 кв.м.	проектируемый 2 очередь стр-ва
2	Трансформаторная подстанция НБКТП 10/0,4 кВ Площадь застройки - 11.25 кв.м.	проектируемая 1 очередь стр-ва

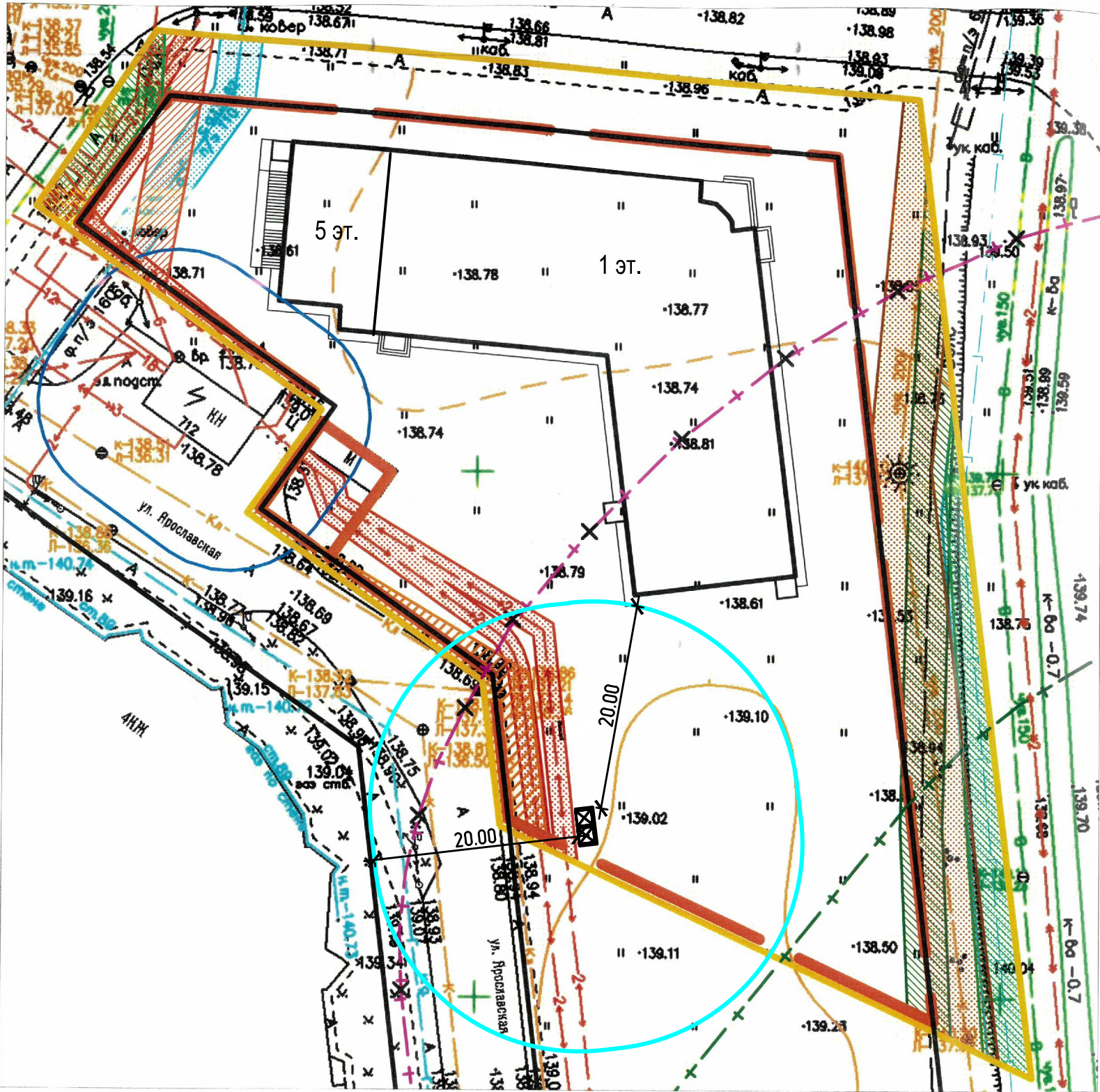
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860. Площадь: 3908 кв.м.
- Жилые улицы (ул.Ярославская, ул.Летное Поле, ул.Взлетная)
- Магистральная улица общегородского значения (Бурашевское шоссе)
- Проектируемая пешеходная зона с мощением тротуарной плиткой, с возможностью проезда пожарной техники
- Проектируемые проезды
- Гостевые парковки для временного хранения легковых а/м
- Схема движения автомобильного транспорта
- Схема движения автобусов

19к/034 - ППТ.2

Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории Материалы по обоснованию			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шевков					Схема организации движения транспорта М1:500			ППТ	2	
Выполнил	Афонин								ООО "ПБ "Линия" г. Тверь		



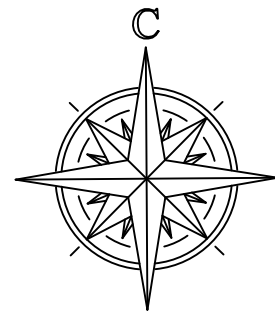
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница земельного участка
- красная линия
- граница проектирования
- охранная зона газораспределительных сетей
- охранная зона кабельных линий
- охранная зона ВЛ-0,4 кВ
- охранная зона кабеля связи
- техническая зона сетей водоснабжения
- техническая зона сетей водоотведения
- техническая зона сетей ливневой канализации
- граница охранной зоны трансформаторной подстанции
- +X—+X— отменяемый участок ранее установленной санитарно-защитной зоны АЗС №55 ООО "СО"Тверьнефтепродукт"
- +—+— измененный участок ранее установленной санитарно-защитной зоны АЗС №55 ООО "СО"Тверьнефтепродукт"
- санитарный отступ от площадки мусороконтейнеров (20м)

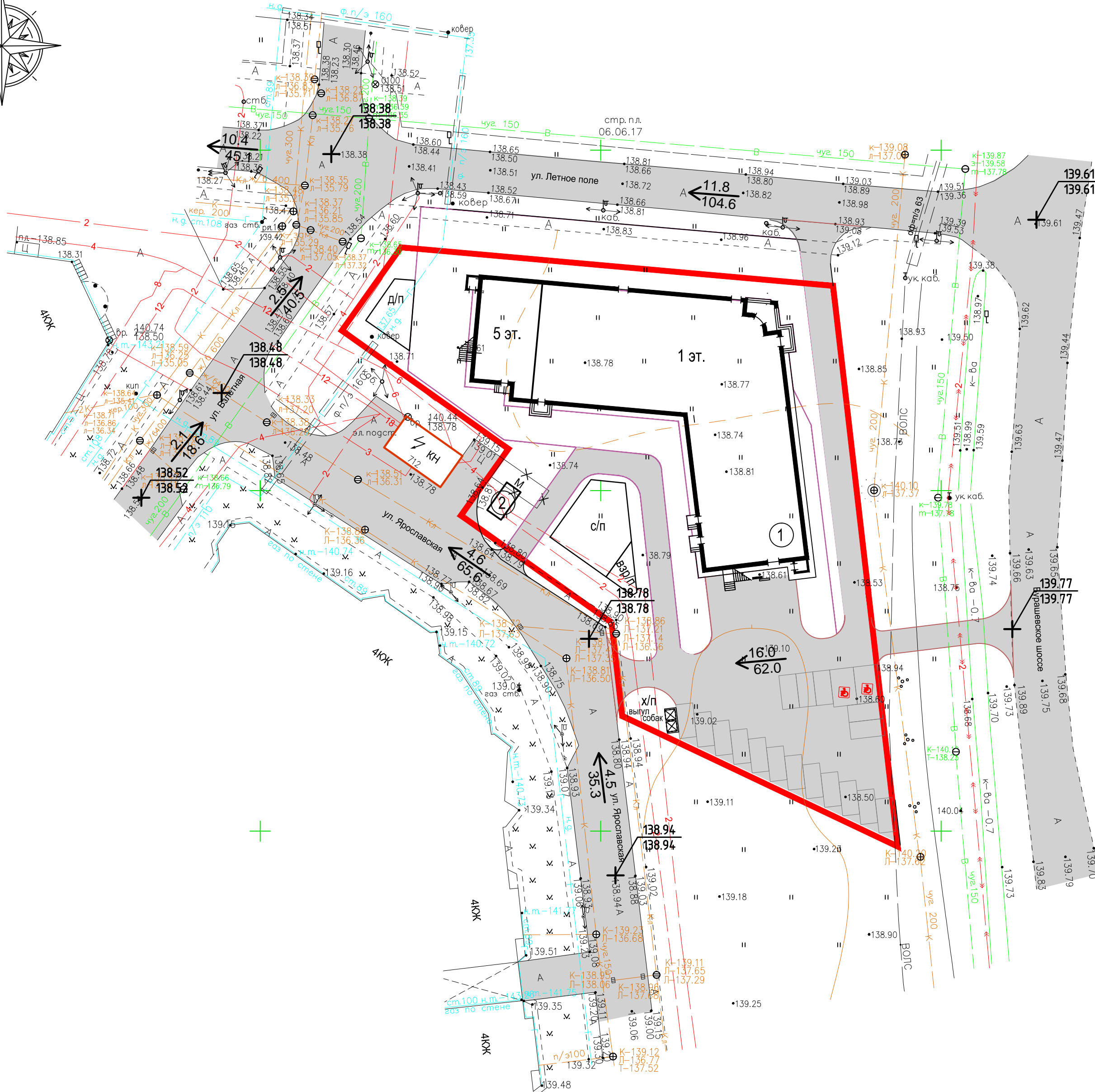
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Границы охранных и технических зон инженерных сетей показаны в границах проектирования.
2. Охранная зона газопровода среднего давления вдоль Бурашевского шоссе показана в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории "Распределительный газопровод высокого и среднего давления к жилым домам по ул. Левитана, бульвару Гусева и Бурашевскому шоссе города Твери (земельные участки с КН 69:40:0200180:1038; КН 69:40:0200180:1039; КН 69:40:0200180:123; КН 69:40:0200180:449; КН 69:40:0200180:450; КН 69:40:0200105:42)".

						19к/034 - ППТ.2		
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист
ГИП							ППТ	3
Выполнил						Схема границ зон с особыми условиями использования территории М1:500	ООО "ПБ "Линия" г. Тверь	



950
+5700



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	5-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями Площадь застройки - 1277,40 кв.м.	проектируемый 2 очередь стр-ва
2	Трансформаторная подстанция НБКТП 10/0,4 кВ Площадь застройки - 11.25 кв.м.	проектируемая 1 очередь стр-ва

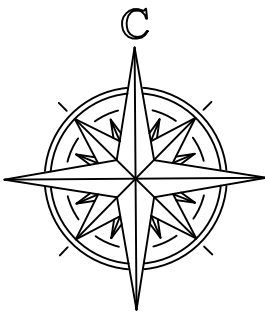
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860. Площадь: 3908 кв.м.
- Проезжая часть проездов и улиц с твердым покрытием
- Точка перелома уклона проезжей части
- Направление уклона
- Дождеприемный колодец существующий
- 138.52
138.52

Проектная отметка оси проезжей части
Натуральная отметка оси проезжей части

Согласовано					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Шевков				
Выполнил	Афонин				
Инф. № подл.	Взам инф. №	Подп. и дата			

						19к/034 - ППТ.2		
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери		
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Гип		Шевков					ППТ	4
Выполнил		Афонин					Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории М1:500	
							ООО "ПБ "Линия" г. Тверь	



5700

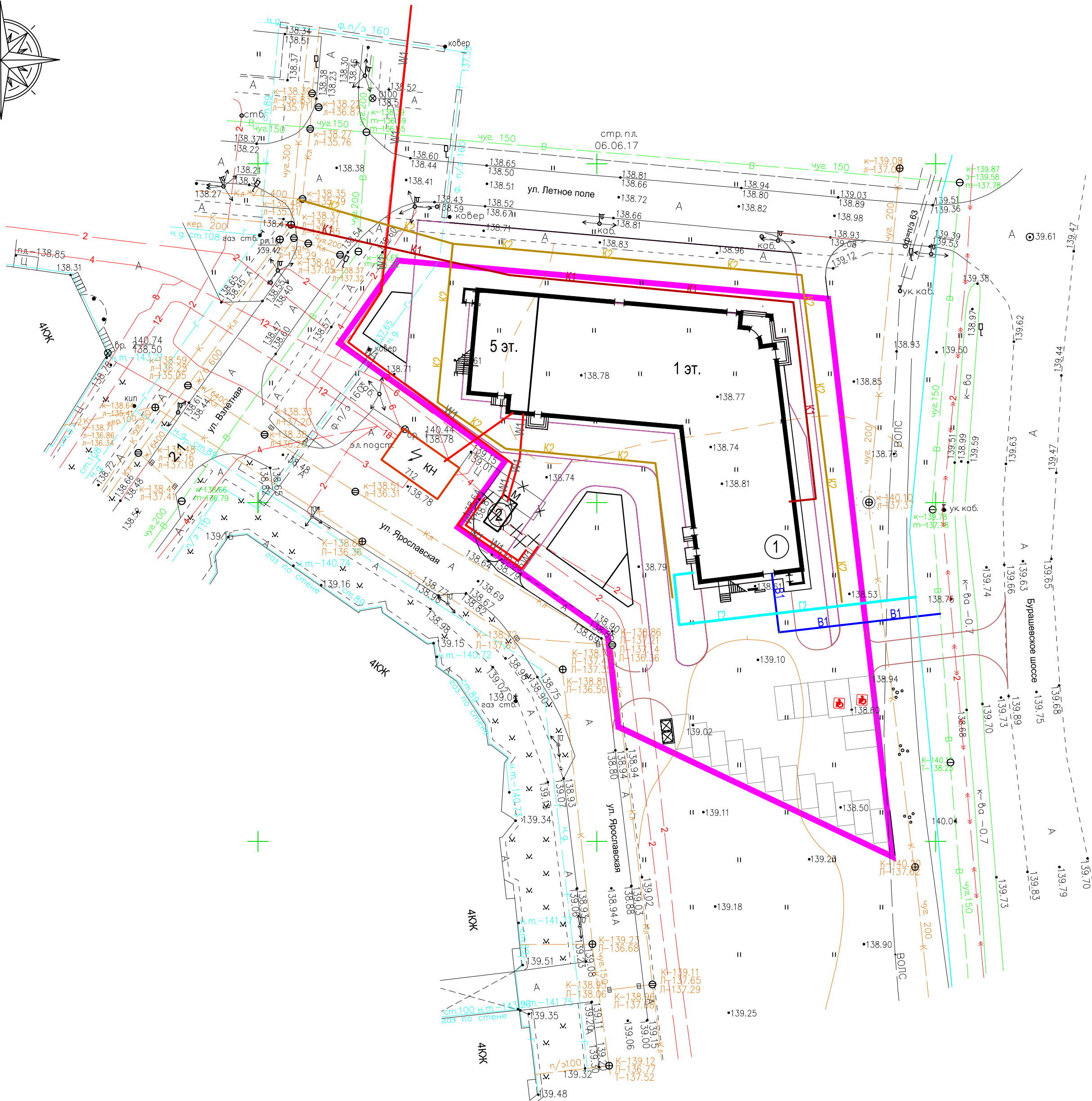
+

+

+

+

+



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	5-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями Площадь застройки - 1277,40 кв.м.	проектируемый 2 очередь стр-ва
2	Трансформаторная подстанция НБКТП 10/0,4 кВ Площадь застройки - 11.25 кв.м.	проектируемая 1 очередь стр-ва

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860. Площадь: 3908 кв.м.
- Проектируемые сети водоснабжения
- Проектируемые сети водоотведения
- Проектируемые сети ливневой канализации
- Проектируемые сети газоснабжения
- Проектируемые сети электроснабжения
- участок существующей кабельной линии, подлежащей переносу

Согласовано

Взам инд. №
Подп. и дата
Инф. № подл.

						19к/034 - ППТ.2
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Шевков					Проект планировки территории Материалы по обоснованию
Выполнил	Афонин					
						Сводный план инженерных сетей М1:500
						ООО "ПБ "Линия" г. Тверь

ПРИЛОЖЕНИЯ



ООО "Синдус-ИИС"

**Общество с ограниченной ответственностью
"Синдус - инженерные изыскания в строительстве"**

**Экз.
ДСП
Инв. № 635**

**Строительство магазина на участке
с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
Инженерно-геологические изыскания

Площадка

0883-17-ИГ

2018



ООО "Синдус-ИИС"

**Общество с ограниченной ответственностью
"Синдус - инженерные изыскания в строительстве"**

**ДСП
Инв. № 635**

**Строительство магазина на участке
с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Инженерно-геологические изыскания

Площадка

0883-17-ИГ

Директор

А.С. Гезердава

Гл. инженер

Н.К. Шурпаков

2018



Генеральному директору
ООО «Синдус - инженерные изыскания в
строительстве»

Гезердаве Андрею Сергеевичу

105062, г. Москва, Подсосенский переулок,

д. 30, стр. 3

Телефон: (495) 280-37-78

e-mail: geosro@mail.ru

24.01.2018 № 1118

В ответ на запрос №1 от 24.01.2018г. предоставляем Выписку из реестра
членов саморегулируемой организации в отношении

ООО «Синдус - инженерные изыскания в строительстве»

Приложение: Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№758 от 24 января 2018г. в одном экземпляре на 3 листах

Директор



О.В. Рушева

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

№758

24 января 2018г.

(дата)

Союз «Национальная организация инженеров-изыскателей»

(полное наименование саморегулируемой организации)


101000, г. Москва, Потаповский переулок, дом 5, строение 4, www.geosgo.ru

(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

СРО-И-022-12012010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№/№	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 6950112225
		Общество с ограниченной ответственностью «Синдус - инженерные изыскания в строительстве»
		ООО «Синдус-ИИС»
		170034 Тверская область, г. Тверь, проспект Чайковского, д. 9
		Рег. Номер 0108 / 26.10.2010
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решением Совета №20 от 26.10.2010 Протокол Совета НП «Национальная организация инженеров-изыскателей» от 26.10.2010
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

4	<p>Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p> <p>в) в отношении объектов использования атомной энергии</p>	<p>Право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:</p> <p>а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</p>
5	<p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда</p>	<p>Первый уровень ответственности по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда.</p>
6	<p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</p>	

7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	_____
8*	Номер и дата выдачи свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Свидетельство выдано взамен ранее выданного свидетельства (номер свидетельства, дата выдачи)	_____
9*	Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к которым член саморегулируемой организации имеет свидетельство о допуске: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	_____
10*	Сведения о приостановлении, о возобновлении, об отказе в возобновлении или о прекращении действия свидетельства о допуске члена саморегулируемой организации к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	_____

Директор



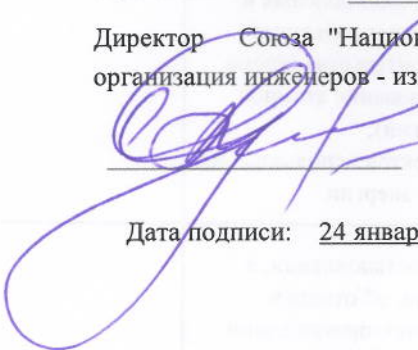
О.В.Рушева

* Пункты 8, 9 и 10 не применяются с 1 июля 2017 года.



Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью 3 листов.

Директор Союза "Национальная
организация инженеров - изыскателей"


О.В. Рушева

Дата подписи: 24 января 2018г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
ИСПЫТАНИЙ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ»

ФБУ «Тверской ЦСМ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 2832

ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 16 декабря 2016 г.

Действительно до 14 декабря 2018 г.

Настоящим удостоверяется наличие в _____ грунтовой лаборатории

ООО «Синдус» г. Тверь

наименование предприятия

условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности.

Испытание грунтов и природной воды в соответствии с приложением.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей.

Директор ФБУ «Тверской ЦСМ»

А. И. Бабушкин



ПЕРЕЧЕНЬ
ИСПЫТАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ГРУНТОВОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ
ООО "СИНДУС - ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"

ОБЪЕКТ	ИСПЫТАНИЯ
ГРУНТЫ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение влажности грунта, в т.ч. гигроскопическая. 2. Определение влажности границы текучести 3. Определение влажности границы раскатывания. 4. Определение плотности грунта. 5. Определение плотности частиц грунта. 6. Определение гранулометрического зернового состава песчаных грунтов. 7. Определение гранулометрического состава глинистых грунтов. 8. Определение максимальной плотности. 9. Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов. 10. Определение коэффициента фильтрации глинистых грунтов. 11. Определение характеристик прочности грунта. 12. Определение характеристик деформируемости грунта. 13. Определение коррозионной агрессивности грунтов к свинцовой оболочке кабеля 14. Определение коррозионной агрессивности грунтов к алюминиевой оболочке кабеля
Вода природная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение 2-х и 3-х валентного железа 2. Определение мутности, запаха и цвета 3. Определение pH 4. Определение общей жесткости 5. Определение содержания хлоридов 6. Определение содержания сульфатов 7. Определение сухого остатка 8. Определение содержания нитратов 9. Определение окисляемости 10. Определение содержания аммония 11. Определение содержания гидрокарбонатов 12. Определение кальция

Зам. директора ФБУ "Тверской ЦСМ"



Т.А. Лутохина

1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО "Синдус-ИИС" (выписка из реестра членов саморегулируемой организации №758 от 24 января 2018 г, Союз "Национальная организация инженеров-изыскателей", СРО-И-022-12012010) в январе-феврале 2018 г.

Основанием для выполнения работ являются договор подряда № 0883-17-ИГ от 25.07.2017 г с ООО "Стройгруп" и техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

В административном отношении площадка находится в г. Твери, на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860.

Изыскания выполнены для подготовки проектной документации строительства магазина.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись с целью получения материалов, о природных условиях объекта, необходимых для принятия конструктивных решений, проектирования инженерной защиты, а также расчетов оснований, фундаментов и конструкций здания, выполнения земляных работ, подготовки решений по вопросам, возникающим при согласовании и утверждении проектной документации.

Проектируется 1÷2-х этажный магазин, с размерами здания в плане 36х30х17 м, на ленточном или на столбчатом типе фундамента (H_c = до 2,0 м). Техническая характеристика проектируемого здания приведена в приложении А.

Проектируемое здание относится ко II (нормальному) уровню ответственности (ГОСТ Р 54257-2010).

За планировочную отметку принята отметка поверхности земли по состоянию на январь 2018 г.

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.						0883-17-ИГ				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.		Дата			
	Нач.отд.	Смирнова			02.2018г		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Смирнова							1	18
	Исполнит.	Смирнова						ООО "Синдус-ИИС" г. Тверь		

Виды и объемы работ приняты в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 и другими НТД, исходя из стадии проектирования, технической характеристики проектируемого здания и категории сложности условий площадки.

Состав выполненных работ, объемы и ответственные исполнители по видам работ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Виды работ	Единица измерения	Объем работ	Ответственные исполнители, ФИО, должность
1	2	3	4
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ			
Рекогносцировочное обследование	п.км	0,5	Воронкин В. М. – бур. мастер
Разбивка и привязка скважин	точка	6	
Буровые работы (механическое ударно-канатное, ПБУ-2)	п.м	60	
Отбор монолитов	мон.	50	
Отбор проб воды	проба	3	
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
полный комплекс физико-механических свойств	компл.	12	Горелик С. А. – зав. лабораторией
полный комплекс физических свойств	- " -	38	
влажность	опред.	1	
пластичность	- " -	1	
угол естественного откоса	- " -	4	
максимальная плотность	- " -	2	
плотность в рыхлом состоянии	- " -	2	
содержание органических веществ	- " -	10	
коррозионная агрессивность грунтов	- " -	12	
химический анализ грунта	- " -	12	
химический анализ воды	- " -	3	
КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ			
Камеральная обработка и составление отчета			Смирнова О. В. – инженер

В качестве топоосновы использовался генплан М 1:500, предоставленный заказчиком. Съёмка выполнена ООО "Синдус-ИИС" в июле 2017 г.

Система координат – местная, г. Тверь.

Система высот Балтийская, 1932 г.

2. МЕТОДИКА РАБОТ

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в соответствии с требованиями стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Рекогносцировочное обследование проводилось с целью оценки возможности производства работ по видам в зависимости от местных условий.

Планово-высотная привязка выработок осуществлялась способом интерполяции с топографического плана.

Буровые работы проводились для изучения геолого-литологического строения площадки, условий залегания грунтов и распространения подземных вод, а также для отбора проб грунтов и вод.

Бурение проводилось буровой установкой ПБУ-2 ударно-канатным способом, диаметром 146 мм.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0883-17-ИГ			

Местоположение выработок приведено на карте фактического материала (приложение И).

Документация полевых работ велась согласно ВНМД 34-78, классификация грунтов – по ГОСТ 25100-2011 "Грунты. Классификация".

Опробование грунтов проводилось по мере вскрытия литологических разностей, в количестве, позволяющем производить выделение ИГЭ, проследить закономерности их распространения по площади и глубине с последующей обработкой результатов определения и вычислением нормативных и расчетных характеристик согласно ГОСТ 20522-2012 "Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний". Отбор, транспортировка и хранение образцов выполнялись в соответствии с ГОСТ 12071-2014 "Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов". Отбор образцов ненарушенной структуры из связных грунтов производился грунтоносом, из несвязных – методом "режущего кольца" из шурфов.

По мере вскрытия подземных вод проводилось наблюдение за появлением и установлением их уровня. Отбор проб воды производился согласно требованиям ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб".

Лабораторные исследования грунтов и вод выполнены для определения их номенклатурного вида, физико-механических характеристик и химического состава по стандартным методикам в соответствии с ГОСТ 30416-2012 "Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения", 5180-2015 "Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик", ГОСТ 12536-2014 - "Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава", 12248-2010 "Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости", группой ГОСТ по воде питьевой и ПНД Ф (ГОСТ 4192-82; 3351-74; 4389-89; ПНД Ф 14.1:2:4. 111-97, ПНД Ф 14.1:2:3.98-97; ПНД Ф 14.2.99-97; ПНД Ф 14.1:2:4.114-97; ПНД Ф 14.1:2:4,4-95; ПНД Ф 14.1:2:4.50-96), группой ГОСТ "Почвы. Методы определения катионно-анионного состава водной вытяжки" (26423-85 - 26428-85), ГОСТ 9.602-2016 "Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии", СП 28.13330.2012, актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 - "Защита строительных конструкций от коррозии" и другими НТД на виды анализов.

Водопроницаемость песчаных грунтов определялась расчетным путем по формуле Крюгера, связных – по графику Маслова и Нестерова.

Прочностные характеристики связных грунтов определялись методом одноплоскостного среза по схеме консолидированно-дренированного испытания в водонасыщенном состоянии при нагрузках 100, 200, 300 кПа; для грунтов, деформационные - методом компрессионного сжатия в водонасыщенном состоянии при нагрузках 0,05-0,4 МПа, модуль деформации определен для интервала давлений 0,1-0,2 МПа; характеристики песчаных грунтов - по результатам статического зондирования согласно СП 47.13330.2012, прил.И, табл.И.2,И.3, СП 22.13330.2011, прил.Б, т.Б.1.

Для определения коррозионных свойств по отношению к низкоуглеродистым сталям в лабораторных условиях выполнены определения удельного электрического сопротивления грунтов и плотности катодного тока прибором УЛПК-1 согласно ГОСТ 9.602-2005.

Статистическая обработка физико-механических характеристик выполнена на ПЭВМ по программе "Geostat", при построении геолого-литологических колонок и инженерно-геологического разреза использована система "CREDO_GEO".

Технический отчет и камеральная обработка выполнены, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, п. 6.7.

Технический отчет оформлен в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС "Основные требования к проектной и рабочей документации", ГОСТ 21.302-2013 "Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям".

3. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Сведений о наличии материалов инженерно-геологических изысканий, ранее выполненных на площадке, не имеется.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0883-17-ИГ						
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

4.1. Климат

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства (СНиП 23-01-99) Тверская область относится к климатическому району для строительства IIВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальный), дорожно-климатической зоне II.

Согласно СНиП 2.01.07-85 (СП 20.13330.2011) территория относится к следующим районам:

- по давлению ветра – I;
- по расчетному значению веса снегового покрова земли – IV;
- по толщине стенки гололеда – II;
- средней скорости ветра за зимний период – 4 м/сек.;
- нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа;
- расчетные значения веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности – 2,4 кПа.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Климатические нормы, 1971-2000 гг. Температура воздуха, °С .

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-8,5	-7,2	-2,3	5,2	11,8	16,3	17,8	15,8	10,1	4,3	-2,1	-6,2	5,1
Абс.максим.	5,8	9,9	15,0	27,1	31,0	34,0	35,7	35,4	32,6	24,0	12,3	8,4	35,7
Абс. миним.	-49,7	-36,6	-36,4	-21,4	-7,1	-1,3	2,0	-1,5	-7,1	-16,0	-29,2	-43,8	-49,7

Абсолютный максимум +36°С отмечался в 1938 году;

абсолютный минимум -50°С в 1940 г..

Средняя максимальная температура июля +23,4°С.

Средняя минимальная температура января -12,9°С.

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.

Начало периода с устойчивыми морозами – 12 ноября.

Окончание периода с устойчивыми морозами – 10 марта.

Среднее количество дней с оттепелью:

ноябрь	декабрь	январь	февраль	март
17	10	8	6	20

Средние даты переходов температуры воздуха через 0, 5, 10, 15°С
весной и осенью

Переход через:	Весна	Осень
0°С	24.03	12.11
+5°С	18.04	15.10
+10°С	6.05	21.09
+15°С	14.06	25.08

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0883-17-ИГ			

Период с температурой выше 0°C: 233 дня.

Средняя продолжительность вегетационного периода: 179 дней.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой выше 15°C: 71 день.

ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ

Среднемесячная и годовая температура поверхности почвы, °C

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-8,3	-8,5	-3,5	6,5	14,9	20,0	22,3	18,6	11,2	4,2	-3,3	-8,0	5,5

Средняя, максимальная и минимальная глубина промерзания почвы, см

X	XI			XII			I			II			III			IV			Из максим. за зиму		
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	сред	Макс.	Мин.
4	10	18	24	32	37	38	43	47	49	51	51	50	48	44	26	7			58	134	8

ВЕТЕР

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

Среднее число дней с сильным ветром (>15 м/с)

месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
среднее	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	3,8
Наибольш.	3	3	4	2	2	2	3	4	4	2	2	3	18

Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5% - 8 м/с.

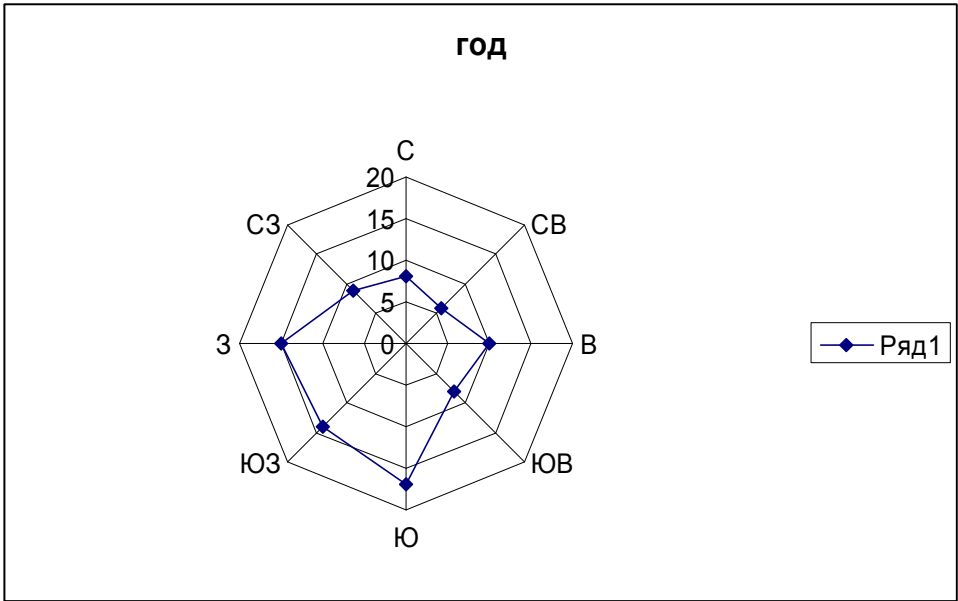
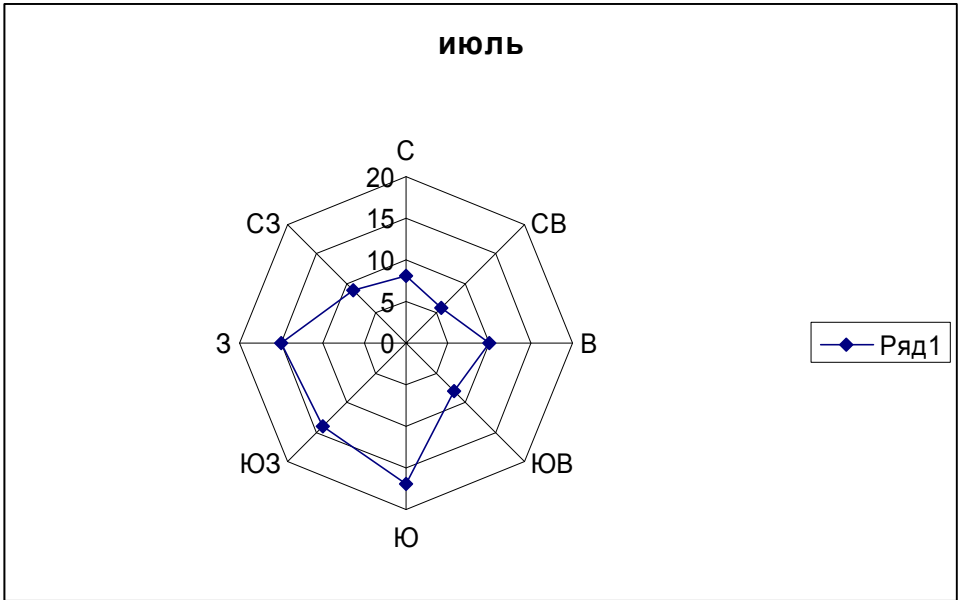
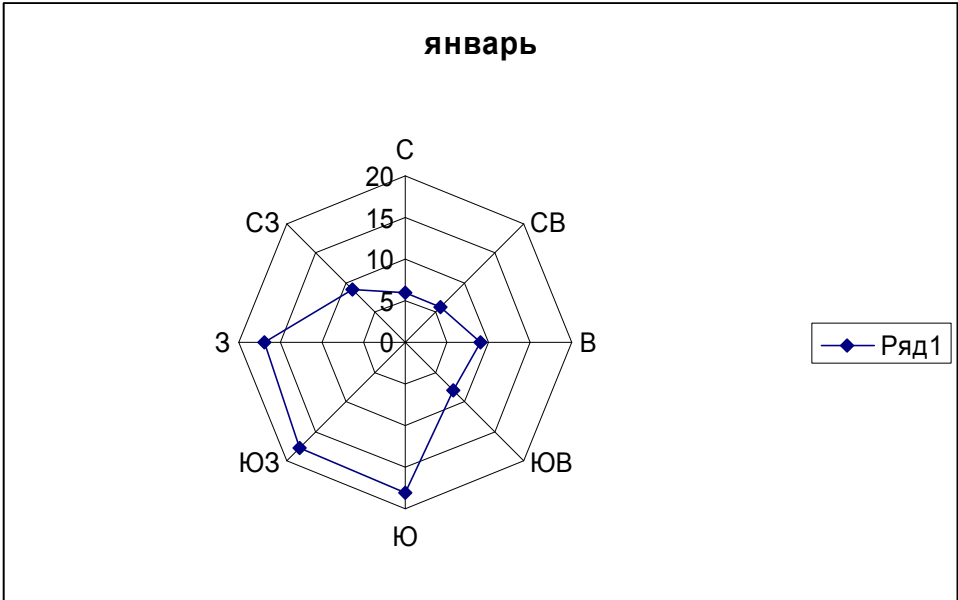
Повторяемость направлений ветра и штилей

месяц	Направление ветра								штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
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

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

						0883-17-ИГ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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



Наибольшие скорости ветра различной вероятности

Скорость ветра, возможная один раз за			
год	5 лет	10 лет	20 лет
18	20	21	22

ОСАДКИ

Климатические нормы, 1961-1990. Месячная 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 723 мм отмечалось в 1990 г.

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

Климатические нормы, 1961-1990. Число дней с осадками ≥ 1 мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	10	8	8	8	9	11	11	10	10	10	11	12	118

АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Климатические нормы, 1961-1990 . 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

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Климатические нормы, 1961-1990. 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, г/Па	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

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

Средняя высота снежного покрова по постоянной рейке

10	11			12			1			2			3			4			ср ед	Ма к	Ми н
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
3	2	3	6	8	11	13	18	22	24	27	30	33	33	31	23	11	4		39	82	7

**Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке
за период 1961-1990 г.г.(см)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
48	76	78	25	0	0	0	0	2	11	12	27	78

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

						0883-17-ИГ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке
за период 1971-2000 г.г.(см)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
40	52	62	11	0	0	0	0	1	11	12	27	62

ОБЛАЧНОСТЬ

Среднее месячное и годовое количество общей(о) и нижней (н) облачности (баллы)

Обл.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
о	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
н	6,5	6,0	5,2	4,7	4,4	4,3	4,5	4,5	5,3	6,7	7,6	7,7	5,7

Среднее число ясных и пасмурных дней по общей (о) и нижней (н) облачности (дни)

дни	Обл.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Ясные	о	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
	н	7,9	7,5	7,2	6,9	8,0	5,5	4,8	5,7	5,9	3,9	1,3	2,8	67,4
Пасм.	о	16,3	14,3	15,5	13,3	9,9	8,5	9,7	8,7	11,4	18,3	22,1	22,2	170,2
	н	8,9	8,5	7,5	4,6	3,3	1,4	2,4	2,5	3,7	10,3	16,2	16,4	85,7

АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Среднее многолетнее число дней с туманом (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	год
1	0,8	2	2	1	1	2	3	3	3	2	1	9	13	22

Наибольшее число дней с туманом (дни)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	год
1	4	3	6	8	5	4	7	7	10	9	8	8	27	26	38
2	1978	1979	1979	1986	1977	1982	1977	1982	2001	1991	2000	2000	2001	1977	1977
3	1988	1982	-	-	-	1986	1983	-	-	-	-	-	-	-	-

Средняя продолжительность туманов (часы)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	год
4	3	6	6	4	4	6	8	14	15	11	5	45	42	87

Среднее многолетнее число дней с грозой (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0,07	-	-	0,4	4	6	6	4	0,8	0,1	0,03	-	21

Наибольшее число дней с грозой (дни)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	1	-	-	3	10	17	11	9	3	1	1	-	31
2	1989	-	-	2000	1981	1989	1979	1977	1995	1979	1978	-	1981
3	1993	-	-	-	-	-	-	1982	-	1981	-	-	-

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

						0883-17-ИГ						Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Среднее многолетнее число дней с метелью (дни)

Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	год
-	0,4	1	3	4	3	3	0,2	-	-	-	-	25

Наибольшее число дней с метелью (дни)

	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	год
1	-	4	7	6	9	6	12	2	-	-	-	-	32
2	-	1988	1988	1981	1982	1990	2005	1981	-	-	-	-	2005
3	-	-	-	1983	-	1993	-	1989	-	-	-	-	-

Средняя продолжительность метелей (часы)

Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	год	В день с метелью
-	2	9	14	25	16	13	1	-	-	-	-	79	5

Среднее многолетнее число дней с градом (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-	-	-	-	0,1	0,2	-	-	0,3	-	-	-	0,4

Наибольшее число дней с градом (дни)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	2
2	-	-	-	-	1981	2000	-	-	1978	-	-	-	1978
3	-	-	-	-	1991	-	-	-	-	-	-	-	2000

Среднее многолетнее число дней с шквалом(дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1

ГОЛОЛЕДНО-ИЗМОРОЗЕВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного 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

Среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)

Явление	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
Гололед		0,3	3	4	3	2	1	0,2		14
изморозь		0,2	2	5	6	4	3	0,07		20
среднее число дней с обледенением всех видов		0,5	5	9	9	6	4	0,2		34

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

						0883-17-ИГ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)

Явление	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
Гололед		4	12	12	10	8	6	2		28
изморозь		6	8	12	15	12	8	1		43
Наибольшее число дней с обледенением всех видов		7	16	17	17	13	8	2		55

4.2. Рельеф

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к Смоленско-Ярославской области ледникового и водноледникового рельефа в пределах московского оледенения, значительно переработанного эрозией, к району Верхневолжских моренно-зандровых и ледниковых равнин на размытом моноклинально-пластовом основании из верхнепалеозойских и мезозойских отложений осевой зоны Московской синеклизы, к подрайону Волго-Тверецкой моренно-зандровой низменной равнины с островами холмисто-грядового рельефа на относительно сниженном мезозойском основании.

Поверхность площадки, характеризуется отметками, 138,50-138,90 м абс.

Рельеф частично видоизменен в результате хозяйственной деятельности. Площадка свободная от строений, представляет собой пустырь.

Техногенные образования скважинами вскрыты практически повсеместно.

Поверхностный и подземный сток затруднен.

5. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Четвертичные отложения на территории Тверской области имеют повсеместное распространение и в преобладающем большинстве относятся к ледниковым образованиям.

Геолого-литологический разрез площадки до глубины 10 м представлен современными образованиями и среднечетвертичными отложениями.

По условиям залегания и количеству слоев площадку следует относить ко второй категории.

Ниже приводится послойное описание (сверху вниз).

Современные техногенные образования (tIV) вскрыты практически повсеместно. Мощность, вскрытая скважинами 0,8-1,0 м, при среднем значении 0,9 м.

Техногенный грунт представлен свалкой грунтов и строительного мусора (в основном, песок пылеватый, с прослоями суглинка и супеси, с гравием, галькой, щебнем, обломками кирпича, металла, бетона, древесины, со шлаком, с примесью органических веществ, средней степени водонасыщения и насыщенный водой).

Современные пролювиально-делювиальные образования (pdIV) представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0.1 м.

Почвенно-растительный слой представлен супесью слабогумусированной, с корнями растений.

Среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения московского горизонта (Iqllms) представлены песком пылеватым и глиной.

Песок пылеватый вскрыт под современными образованиями, на глубине 0,1 м. Мощность 0,7-0,9 м. при среднем значении 0,8 м.

Песок пылеватый, светло-коричневый, с гравием и галькой, средней плотности, средней степени водонасыщения.

Взам. инв. №	<p>степени водонасыщения и насыщенный водой).</p> <p>Современные пролювиально-делювиальные образования (pdIV) представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1 м.</p> <p><u>Почвенно-растительный слой</u> представлен супесью слабогумусированной, с корнями растений.</p> <p>Среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения московского горизонта (IglIms) представлены песком пылеватым и глиной.</p> <p><u>Песок пылеватый</u> вскрыт под современными образованиями, на глубине 0,1 м. Мощность 0,7-0,9 м, при среднем значении 0,8 м.</p> <p>Песок пылеватый, светло-коричневый, с гравием и галькой, средней плотности, средней степени водонасыщения.</p>						Лист
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	0883-17-ИГ

ИГЭ № 4 - глина (lgllms), легкая пылеватая, полутвердая, среднедеформируемая, водонепроницаемая.

ИГЭ № 5 - суглинок (gllms), легкий песчанистый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

В качестве естественного основания фундаментов следует рассматривать грунты ИГЭ № 3-5, основания дорожных конструкций и среды заложения коммуникаций – грунты ИГЭ № 1,3-5.

Нормативные и расчетные характеристики, выделенных ИГЭ, приведены в таблице 2.

8. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

К специфическим грунтам, вскрытым на площадке, отнесены *техногенные грунты*.

Техногенный грунт представлен свалкой грунтов и строительного мусора (в основном, песок пылеватый, с прослоями суглинка и супеси, с гравием, галькой, щебнем, обломками кирпича, металла, бетона, древесины, со шлаком, с примесью органических веществ, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, водопроницаемый).

Мощность, вскрытая скважинами 0,8-1,0 м, при среднем значении 0,9 м.

Грунт неоднородный по составу и свойствам, обладает неравномерной сжимаемостью.

По давности отсыпки является неслежавшимся, отнесен к группе несвязных, подгруппе природных перемещенных (насыпных) образований.

9. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

По степени опасности процессов исследованная площадка характеризуется простыми условиями с умеренно-опасными процессами (СНиП 22-01-95, т. А и Б), из которых следует отметить:

- подтопленность части площадки, где вскрыты подземные воды; сезонную подтапливаемость остальной территории водами верховодки;

- пучинистость грунтов, т.к. по степени пучинистости, согласно СП 22.133330.2011 п. 6.8.8, техногенный грунт (песок пылеватый) и озерно-ледниковый песок пылеватый отнесены к пучинистым грунтам ($D = 5,7$ и $6,5$, соответственно); согласно ГОСТ 25100-2011, озерно-ледниковую глину следует относить к слабопучинистым грунтам (степень пучинистости - $e_{fn}=2,6$ %); моренный суглинок – к практически непучинистым (степень пучинистости - $e_{fn}=0,8$ %).

Расчет степени пучинистости грунтов выполнен в соответствии с СП 22.133330.2011, п. 6.8.8 и п. 6.8.3.

Согласно СП 14.13330.2014 (примечание в прил. А) Тверская область расположена в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

Карстово-суффозионных процессов в пределах площадки и окружающей территории по данным геологической съемки масштаба 1:200000, 1:50000 не отмечено.

Согласно СП 116.13330.2012, прил. Е, табл Е.1 (актуализированная редакция СНиП 22-02-2003) – территория относится к VI категории устойчивости, территория является устойчивой, возможность провалов исключена, рекомендуется любая застройка зданий и сооружений без применения противокарстовых мероприятий.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
						0883-17-ИГ		

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной от снега площадью для песка пылеватого (в т.ч. техногенного грунта) - 1,44 м, для глин и суглинка – 1,18 м (согласно СП 22.13330.2011).

10. ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2012, прил. А, табл. А.1):

- площадка в пределах одного геоморфологического элемента; поверхность горизонтальная, нерасчлененная;
- вскрыта техногенная верховодка;
- геологические и инженерно-геологические процессы не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- специфические грунты в сфере взаимодействия здания с геологической средой не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- природно-техногенные условия производства работ не оказывают влияния на выбор проектных решений и проведение инженерно-геологических изысканий.

11. КОРРОЗИОННЫЕ УСЛОВИЯ

11.1. По степени агрессивного воздействия среды на *материалы бетонных и железобетонных конструкций*, согласно СП 28.13330.2012, грунты и подземные воды неагрессивны при любых параметрах; на материалы из *металлических конструкций*, подземные воды обладают средней агрессивностью (см. приложения Е, Ж).

11.2. Коррозионная агрессивность грунтов (ГОСТ 9.602-2005, табл. 1,2,4) по отношению:

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

к свинцовой оболочке кабеля:

- для ИГЭ№1,3,4 – высокая;
- для ИГЭ№5 – средняя;

к стали:

- для ИГЭ№1,4,5 – высокая;
- для ИГЭ№3 – низкая.

11.3. Коррозионная агрессивность подземных вод (ГОСТ 9.602-2005, табл. 3,5) по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая; к свинцовой оболочке кабеля – средняя.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

12.1. По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2012, прил. А, табл. А.1).

12.2. По степени опасности инженерно-геологических процессов исследованная площадка характеризуется простыми условиями с умеренно-опасными процессами (СНиП 22-01-95, т. А и Б), из которых следует отметить подтопленность части площадки, где вскрыты подземные воды; а также сезонную подтапливаемость остальной территории водами верховодки и морозное пучение грунтов.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0883-17-ИГ				

12.7. По степени агрессивного воздействия среды на *материалы бетонных и железобетонных конструкций*, согласно СП 28.13330.2012, грунты и подземные воды неагрессивны при любых параметрах; на материалы из *металлических конструкций*, подземные воды обладают средней агрессивностью (см. приложения Е, Ж).

Коррозионная агрессивность грунтов (ГОСТ 9.602-2005, табл. 1,2,4) по отношению:

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

к свинцовой оболочке кабеля:

- для ИГЭ№1,3,4 – высокая;
- для ИГЭ№5 – средняя;

к стали:

- для ИГЭ№1,4,5 – высокая;
- для ИГЭ№3 – низкая.

Коррозионная агрессивность подземных вод (ГОСТ 9.602-2005, табл. 3,5) по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая; к свинцовой оболочке кабеля – средняя.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	0883-17-ИГ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ГОСТ 27751-2014 - "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету"

ГОСТ Р 21.1101-2013 - "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации"

ГОСТ 24846-2012 - "Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений"

ГОСТ 21.302-2013 - "СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям"

ГОСТ 12071-2014 - "Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов"

ГОСТ 25100-2011 - "Грунты. Классификация"

ГОСТ 20522-2012 - "Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний"

ГОСТ 30416-2012 - "Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения"

ГОСТ 5180-2015 - "Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик"

ГОСТ 12536-2014 - "Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава"

ГОСТ 12248-2010 - "Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости"

ГОСТ 31861-2012 - "Вода. Общие требования к отбору проб"

ПНД Ф 14.1:2:4. 111-97 - "Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах природных и очищенных сточных вод меркуриметрическим методом"

ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 - "Методика выполнения измерений жесткости в пробах природных и очищенных сточных вод титрическим методом"

ПНД Ф 14.2.99-97 - "Методика выполнения измерений массовой концентрации гидрокарбонатов в пробах природных вод титрическим методом"

ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 - "Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого остатка в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом"

ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 - "Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой"

ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 - "Методика выполнения измерений массовой концентрации общего железа в природных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой"

ГОСТ 4192-82 - "Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ"

ГОСТ 3351-74 - "Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности"

ГОСТ Р 52964-2008 - "Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов"

ГОСТ 26423-85 - "Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки"

ГОСТ 26424-85 - "Почвы. Метод определения ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке"

ГОСТ 26425-85 - "Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке"

ГОСТ 26426-85 - "Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке"

ГОСТ 26427-85 - "Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке"

ГОСТ 26428-85 - "Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке"

ГОСТ 9.602-2016 - "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии"

СНиП III-4-80* - "Техника безопасности в строительстве"

СП 22.13330.2011 (2016) - "Основания зданий и сооружений". (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*)

СП 28.13330.2012 - "Защита строительных конструкций от коррозии" (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85)

СП 47.13330.2012 (2016) - "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96)

СП 11-105-97 - "Инженерно-геологические изыскания для строительства"

СП 104.13330.2011 - "Инженерная защита территорий от затопления и подтопления"

СП 115.13330.2011 - "Геофизика опасных природных воздействий"

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГОСТ 26427-85 – "Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке" ГОСТ 26428-85 – "Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке" ГОСТ 9.602-2016 – "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии" СНиП III-4-80* - "Техника безопасности в строительстве" СП 22.13330.2011 (2016) - "Основания зданий и сооружений". (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*) СП 28.13330.2012 – "Защита строительных конструкций от коррозии" (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85) СП 47.13330.2012 (2016) – "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96) СП 11-105-97 - "Инженерно-геологические изыскания для строительства" СП 104.13330.2011 – "Инженерная защита территорий от затопления и подтопления" СП 115.13330.2011 – "Геофизика опасных природных воздействий"					
			0883-17-ИГ					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		

СП 116.13330.2012 – " Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения"
 СП 14.13330.2014 – "Строительство в сейсмических районах"
 СП 50-101-2004 - "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений"
 СП 131.13330.2012 - "Строительная климатология" (Актуализированная версия СНиП 23-01-99*)
 "Геология СССР", т.4, Москва, "Недра", 1971 г.
 Карта четвертичных отложений, Комитет Российской Федерации по геологии и использованию недр, 1995 г.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							0883-17-ИГ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО Синдус-ИИС"

Генеральный директор ООО "Стройгруп"

А.С. Гезердава

(подпись)

(расшифровка подписи)

Д.В. Трошкин

(Подпись)

(Расшифровка подписи)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На производство

инженерно-геологических изысканий

ООО "Синдус-ИИС"

1. Наименование объекта

Здание магазина

2. Идентификационные сведения об объекте

Здание 2-го уровня ответственности с постоянным пребыванием людей

Объект не принадлежит к особо опасным, уникальным, технически сложным зданиям и сооружениям. Неблагоприятные природные процессы и технические воздействия на площадке отсутствуют

3. Вид строительства, стадия проектирования, этап работ

новое; проектная документация, в один этап

4. Местоположение и границы участка (площадки) строительства

г. Тверь, участок с кадастровым № 69:40:0200106:1860

5. Заказчик и его адрес

ООО "Стройгруп" Тверь, ул. Московская, д.82, офис 3.

6. Проектная организация, адрес, ФИО ГИПа

ООО "Стройгруп" Тверь, ул. Московская, д.82, офис 3.

7. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий

Ранее на площадке инженерно-геологических изыскания не проводились

8. Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий

8.1. Инженерно-геодезических

-

8.2. Инженерно-геологических

Проектирование оснований, фундаментов инженерных сетей

проведения расчетов по предельным состояниям, определение вида и объемов инженерных мероприятий

8.3. Инженерно-экологических

-

8.4. Инженерно-гидрометеорологических

-

9. Сведения о предполагаемой сфере воздействия объектов с основаниями фундаментов, (сжимаемая толща)

планировке территории (срезка, подсыпка)

-

10. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить изыскания

Изыскания выполнить в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил обязательного применения утвержденных постановлением правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г

11. Перечень основных характеристик грунтов, определяемых для проектирования фундаментов и установления классификационных показателей

сцепление, угол внутреннего трения, модуль деформации,

грансостав, естественная влажность, влажность на границе текучести и раскатывания, плотность грунта и его частиц

12. Перечень основных видов работ, выполняемых в составе изысканий

12.1 Инженерно-геодезических

-

12.2 Инженерно-геологических

рекогносцировочное обследование, проходка горных выработок, отбор образцов

статическое зондирование (при необходимости), гидрогеологические исследования (замеры уровня воды, отбор проб)

лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, химического состава воды и грунтов

камеральная обработка полученных материалов с составлением технического отчета

12.3 Инженерно-экологических

-

13. Оценка рисков опасных процессов и явлений

не требуется

14. Прогноз изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации сооружений. Стационарные наблюдения

не требуются

15. Перечень отчетных материалов

Технический отчет в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011

16. Состав, сроки и порядок представления

Технический отчет в 3-х экземплярах на бумажном и

17. Требования к точности изысканий, надежности или обеспеченности расчетных характеристик

$\gamma = 0,85/0,95$.

18. Дополнительные требования к производству видов изысканий или отчетным материалам

Сопровождение изысканий до получения согласования заказчика

18.1. Инженерно-геодезическим

-

18.2. Инженерно-геологическим

нет

18.3. Инженерно-экологическим

-

19. Приложения:

План расположения объекта

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

Таблица 1

[illegible]

Топографическая съемка площадок

Таблица 2

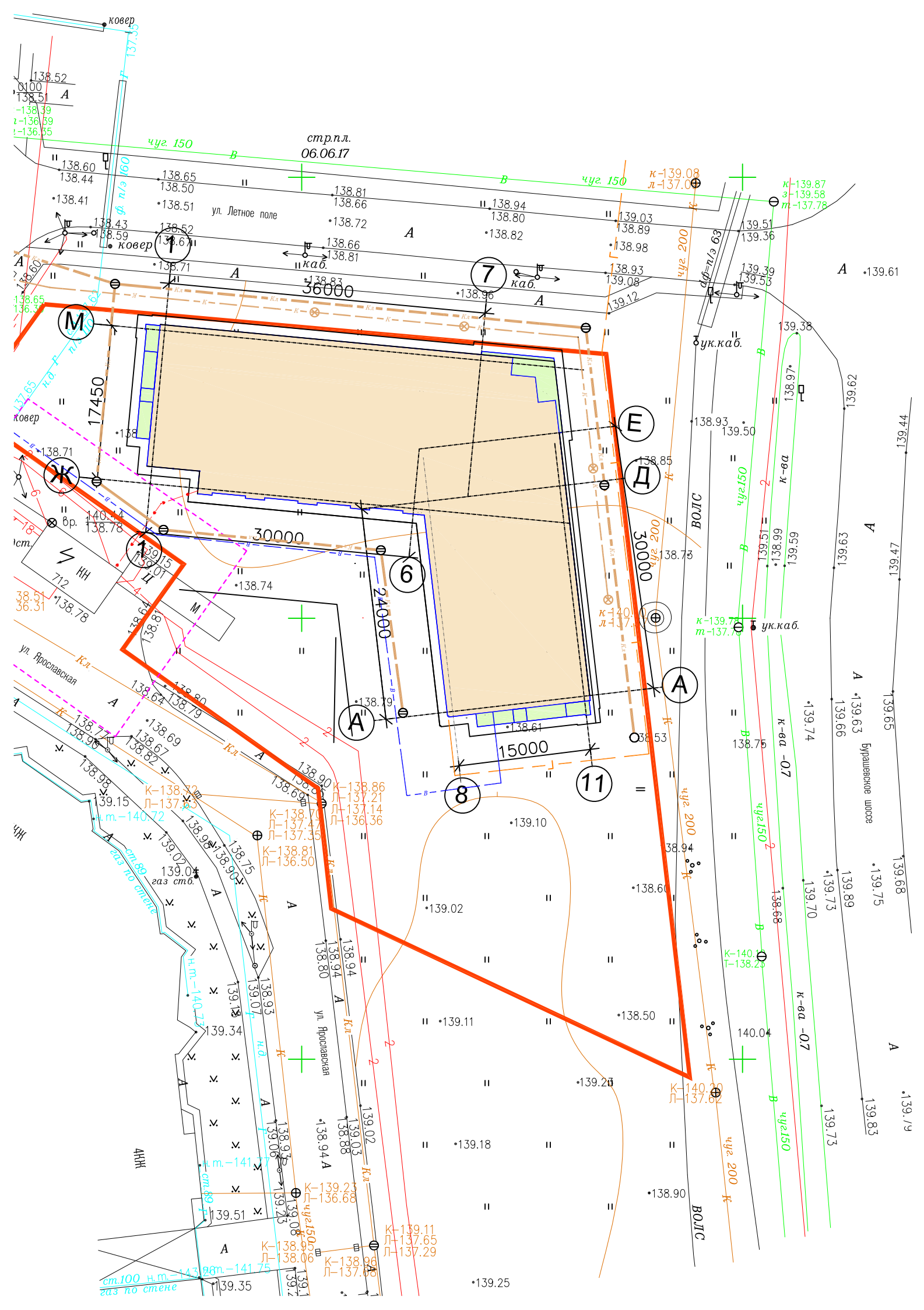
[illegible]

Топографическая съемка внеплощадочных трасс инженерных коммуникаций

Таблица 3

[illegible]

Главный инженер проекта



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО "Стройгруп"

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО "Синдус-ИИС"

Д.В. Трошкин

(Подпись)

(Расшифровка подписи)

А.С. Гезердава

(Подпись)

(Расшифровка подписи)

ПРОГРАММА

инженерно-геологических изысканий

1. Общие сведения

1.1. Наименование объекта

Здание магазина

1.2. Местоположение объекта

г. Тверь, участок с кадастровым номером

69:40:0200106:1860.

1.3. Идентификационные сведения об объекте

Здание отнесено ко второму

(нормальному) уровню ответственности. Возможность проявления опасных природных

процессов и явлений, а так-же техногенных воздействий на площадке проектируемого объекта

отсутствует. Объект не принадлежит к особо опасным, уникальным, технически сложным

зданиям и сооружениям. (ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009г)

1.4. Границы изысканий

Изыскания выполняются в пределах контура проектируемого

здания, согласно схемы генплана, предоставленной заказчиком.

1.5. Цели и задачи изысканий

Изыскания проводятся для подготовки проектной

документации и должны обеспечить комплексное изучение природных условий площадки, вклю-

чая сведения о рельефе, геологическом строении, геоморфологических и гидрогеологических

условиях, составу, состоянию и свойств грунтов, качественной оценки опасных инженерно-гео-

логических процессов и явлений. (п.4 ст.47 "Градостроительного кодекса; п.6 и п.4.4.

СП 47.13330.2012).

1.6. Стадия проектирования

новое, проектная документация

1.7. Краткая характеристика природных и техногенных условий влияющих на

организацию и проведение изысканий Факторы осложняющим проведение изысканий

отсутствуют

1.8. Сведения о заказчике

ООО "Стройгруп", г. Тверь, ул. Московская, д.82, офис 3

1.9 Сведения о проектной организации

ООО "Стройгруп", г. Тверь, ул. Московская, д.82,

офис 3. ГИП Устимов

1.10. Сведения об изыскательской организации

ООО "Синдус-ИИС"

г. Тверь, пр-т Чайковского, дом 9, свидетельство о допуске № 0108.02-2010-6950112225-И-022.

от 06.08.2015г.

2. Оценка изученности территории

Оценка изученности территории проведена с целью

выявления категории сложности инженерно-геологических условий необходимой для определе-

ния состава и объемов работ (п.4.8 СП 47.13330.2012). Для этих целей были проанализированы

имеющиеся фондовые материалы изысканий выполненные ООО "Синдус-ИИС" на ближайших

объектах. Результаты оценки материалов изысканий изложены ниже.

2.1. Основные сведения о геологическом строении территории

геологический разрез

(сверху-вниз) может быть представлен маломощными (до 1,0м) насыпными грунтами, залегающими на ледниковых отложениях Московского горизонта, представленных глиной и суглинком мощностью более 8-10м. Подземные воды представлены верховодкой

2.2. Сведения о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях

Инженерно - геологические изыскания непосредственно на площадке не проводились

2.3. Результаты анализа степени изученности площадки

На основании собранных

материалов принята вторая категории сложности инженерно-геологических условий объекта (СП 47.13330.приложение А). Ожидается выделение в разрезе 2-х ИГЭ суглинистого грунта.

2.4. Оценка возможности использования ранее выполненных изысканий

-

4. Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений: габариты,

этажность, тип фундаментов, нагрузки Изыскания выполняются под 2-х этажное здание магазина неправильной формы в плане с максимальными размерами 36+30х17 на ленточном или столбчатом фундаменте, заглубляемым 2,0м от поверхности.

5. Общая оценка наличия опасных инженерно-геологических процессов и распространения специфических грунтов

Неблагоприятные природные процессы на площадке не развиты.

Органо-минеральные грунты и торфа в разрезе отсутствуют. Возможно распространение маломощных техногенных грунтов

6. Виды и объемы работ Виды и объемы работ приняты для второй категории сложности инженерно-геологических условий, сооружения нормального уровня ответственности, не стадии проектная документация, с учетом отсутствия неблагоприятных природных процессов и явлений, а так же требований к оценке геологического риска и количественного прогноза изменений инженерно-геологических условий и в соответствии с техническим заданием заказчика.

6.1 . Обоснование состава, объемов, методов и технологии выполнения работ

В составе инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий программой предусмотрено выполнение следующих основных видов работ: рекогносцировочное обследование, вынос в натуру скважин, их проходка с отбором образцов нарушенной и ненарушенной структуры и проб воды, статическое зондирование, а также выполнение комплекса лабораторных исследований грунтов и воды; камеральная обработка полученных материалов с составлением технического отчета.

6.1.1 Регистрация программы изысканий

Регистрация программы изысканий

не требуется

6.1.2 Рекогносцировочное обследование участка

проводится для выявления основных особенностей инженерно-геологических условий (отдельных факторов), оценки возможности проезда буровой установки к местам бурения (скважинам).

6.1.3. Местоположение точек исследования грунтов

Разбивку и привязку

скважин выполнить с топографического плана, в местной системе координат и высот.

6.1.4. Буровые и горнопроходческие работы

Скважины проходятся для

установления геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод, отбора образцов грунтов и подземных вод. Все скважины проходятся ударно-канатным способом.

Вид и номер выработки (назначение)	Способ проходки	Диаметр, мм сечение, м.кв.	Число выработок	Глубина выработок	Всего п.м.
Скважины	Ударно-канатный (с обсадкой трубами)	146 мм	6	10м	60
Шурфы					

Указания по методике Отбор, упаковку, хранение и транспортировку образцов выполнить

по ГОСТ 12071. Глубина и расстояние между скважинами приняты по тб. 6.2-6.3

СП 47.13330.2012.

6.1.5. Опробование На площадке ожидается выделение 2-х ИГЭ суглинистых грунтов из которых отбирается не менее 10-ти образцов ненарушенной структуры. Кроме того, выполняется отбор проб подземных вод на химический анализ из каждого водоносного горизонта (по 3 пробы).

Вид выработки	Ненарушенной структуры	Нарушенной структуры	Коррозийность к стали, цв. мет. про	Хим. анализ грунтов, проб	Вода, проб
Скважины	20	из каждого слоя	6	6	3
Шурфы					

Указания по методике ГОСТ Р 51592-2000, СП 22.13330.2011 п. 5.3.17, ГОСТ 20522,

СП 47.13330.2012 п. 6.4.8

6.1.6. Полевые исследования грунтов Не требуются

Вид исследований	Тип установки	Число опытов	Глубина	Примечания
Статическое зондирование	СП 59	-	-	

Указания по особенностям методики и технологии испытани ГОСТ 19912-2012, СП 24.13330.2011

6.1.7. Гидрогеологические исследования Выполнить замеры уровня

подземных вод во всех скважинах "хлопушкой" с оттарированной рулеткой. Точность замера

1-2 см. Отобрать пробоотборником 3 пробы воды.

6.1.8. Лабораторные исследования грунтов и воды Выполнить определение

физико-механических свойств суглинков, химические анализы воды и грунтов. Определить

удельное электрическое сопротивление грунтов и плотность катодного тока.

гранулометрический состав 10 определений

Природная влажность 30 определений

Плотность 30 определений

Плотность частиц грунта 10 определений

Границы текучести и раскатывания 20 определений

Химический состав воды 3 пробы

Химический состав грунтов 6 проб

Коррозионная активность 6 проб

Сдвиг 12 опытов

Компрессия 12 опытов

Дополнительные исследования грунтов (скальные, крупнообломочные, специфические и т.д.)

не требуются

Указания по особенностям, методики и технологии работ ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12536-2014

ГОСТ 28622-2014, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 25100-2011, СП 28.13330.2012, ГОСТ 9.602-2005

ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 20522-2012, СП 28.13330.2012, ГОСТ 9.602-2005

6.1.9. Камеральная обработка материалов и составление технического отчета Технический

отчет о выполненных изысканиях составить по ГОСТ Р 53778-2012, СП 47.13330.2012, п. 6.7. 1.

К отчету приложить разрезы, колонки, каталог координат и высот, сводные таблицы нормативных и расчетных характеристик, паспорта испытаний грунтов, химические анализы воды, и грунтов, карту фактического материала, результаты обработки данных зондирования, техническое задание, программу, свидетельство о допуске и членстве в СРО.

Нормативную глубину промерзания грунтов принять по п.5.5.3. СП 22.13330.2011,

пучинистость по п.6.8.2-6.8.4. СП 22.13330.2011. В отчете привести оценку сейсмичности

территории по СП 14.13330.2014 прил. А и устойчивости к карстово-суффозионным процессам по СП 116.13330.2012 прил.Е, тб Е.1.

Указания по методике

Условные обозначения принять по ГОСТ 21302-2013, отчет

ГОСТ 21.1101-2013, статистическую обработку результатов лабораторных определений

выполнить по ГОСТ 20522-2012

7. Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений

-

8. Контроль качества и приемка работ

В соответствии с внутренней программой

контроля качества

9. Используемые нормативные документы

Инженерно-геологические изыскания выполнить

в соответствии с Перечнем национальных стандартов и сводов правил в результате приме-

нения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального

закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; утвержденным Постанов-

лением Правительства РФ от 26 декабря 2014г № 1521

10. Требования к охране труда и технике безопасности

Места проведения буровых

работ согласовать с владельцами земель и коммуникаций, работы в охранной зоне ЛЭП

выполнять при наличии ордера. Выработки по окончании работ ликвидируются.

11. Предоставляемые отчетные материалы и сроки

Технический отчет в 3-х экземплярах на

бумажном и электронном носителе в сроки по договору

Программу составил гл. специалист

Шурпаков Н.К.

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
результатов определений физико-механических свойств грунтов

Приложение Г
Лист 1

ИГЭ № 1 Техногенный грунт (tIV): песок пылеватый, с примесью органических веществ

Лабораторный номер	Наименование выработки, номер	Глубина (интервал) отбора образца, м	Гранулометрический состав, % ; размер частиц, мм											Содержание частиц крупнее 0,10 мм	Природная влажность, %	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см ³	Плотность грунта, г/см ³	Плотность скелета грунта, г/см ³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Содержание органических веществ, д.е.	Степень неоднородности	Коэффициент фильтрации м/сут
			Щебень, галька, гравий, дресва			Песок					Пыль		Глина														
			>10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	0,1 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005															
1	1	0,4		0,3	1,4	2,1	3,5	10,9	42,2	30,4	3,2	2,4	3,6	60,4	16,6					2,66	1,69	1,45	0,83	0,53	0,06		
2	1	0,5		0,6	0,9	1,8	4,4	12,5	43,1	36,7				63,3	16,8					2,66	1,72	1,47	0,81	0,55	0,05		
3	1	0,6			0,5	2,2	2,6	11,5	45,5	37,7				62,3	17,0					2,66	1,74	1,49	0,79	0,57	0,04		
4	1	0,7		0,4	1,1	2,1	2,9	13,5	46,4	33,6				66,4	17,2					2,66	1,75	1,49	0,78	0,59	0,03		
5	2	0,7		0,5	1,1	1,6	3,8	13,4	45,6	34,0				66,0											0,07		
27	5	0,4			1,9	2,3	4,1	10,5	47,3	33,9				66,1	17,0					2,66	1,70	1,45	0,83	0,54	0,05		
28	5	0,5		0,3	1,3	2,2	3,1	10,2	44,3	29,4	3,4	2,6	3,2	61,4	17,3					2,66	1,73	1,47	0,81	0,57	0,04		
29	5	0,6		0,2	1,2	2,6	3,5	10,9	42,8	38,8				61,2	17,9					2,66	1,75	1,48	0,80	0,60	0,04		
30	5	0,7		0,5	1,1	1,6	3,9	7,2	50,3	35,4				64,6	18,0					2,66	1,77	1,50	0,78	0,61	0,03		
42*	6	0,9													17,5 *	28,5	19,1	9,4							0,05		

MIN																16,6					2,66	1,69	1,45	0,78	0,53	0,03		
MAX																18,0					2,66	1,77	1,50	0,83	0,61	0,07		
Нормативное значение																17,2					2,66	1,73	1,48	0,80	0,57	0,05	3,5	0,6
Количество определений																8					8	8						
Коэффициент вариации																0,03						0,00	0,02					
Расчетное значение при α =	0,85																					1,72						
	0,95																						1,71					
Коэффициент надежности	0,85																					1,01						
	0,95																						1,01					

Примечание: * - исключен из расчета

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
результатов определения физико-механических свойств грунтов

Приложение Г
Лист 3

ИГЭ № 4 Глина (lgllms), легкая пылеватая, полутвердая

Лабораторный номер	Наименование выработки, номер	Глубина (интервал) отбора образца, м	Гранулометрический состав, % ; размер частиц, мм											Природная влажность, %	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см ³	Плотность грунта, г/см ³	Плотность скелета грунта, г/см ³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Лабораторные значения					Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации компрессионный, МПа	Модуль деформации с учетом коррел.к-та
			Щебень, галька, гравий, дресва			Песок					Пыль		Глина											Сдвигающее усилие (кПа) при нагрузке (кПа)								
			>10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	0,1 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005												< 0,005	100	200	300					
24	4	1,2												31,4	53,3	27,4	25,9	0,15	2,75	1,92	1,46	0,88	0,98	55	90	120	23	18	4,8			
25	4	1,5			0,1	0,1	0,5	0,5	6,8	18,0	30,6	16,6	26,8	31,6	51,2	26,0	25,2	0,22	2,75	1,92	1,46	0,88	0,99	60	95	135	22	21	4,8			
26	4	1,8												30,4	49,3	25,2	24,1	0,22	2,75	1,92	1,47	0,87	0,96	60	100	135	23	21	4,8			
31	5	1,0												29,3	53,5	26,7	26,8	0,10	2,75	1,91	1,48	0,86	0,94									
32	5	1,3												30,6	52,6	26,9	25,7	0,14	2,75	1,91	1,46	0,88	0,96	65	80	135	23	19	5,1			
33	5	1,5			0,1	0,2	0,6	0,8	8,2	15,9	31,6	16,2	26,4	31,4	50,9	26,3	24,6	0,21	2,75	1,91	1,45	0,90	0,96									
34	5	1,8												28,1	46,6	25,1	21,5	0,14	2,75	1,90	1,48	0,86	0,90	70	90	150	23	22	4,4			
35	5	2,1												29,2	45,3	25,4	19,9	0,19	2,75	1,90	1,47	0,87	0,92									
51	5а	1,5												30,2	48,9	24,9	24,0	0,22	2,75	1,91	1,47	0,87	0,95	60	100	135	23	21	4,6			
52	5а	2,0												30,1	48,2	25,3	22,9	0,21	2,75	1,91	1,47	0,87	0,95									
MIN														28,1	45,3	24,9	19,9	0,10	2,75	1,90	1,45	0,86	0,90				22	18	4,4			
MAX														31,6	53,5	27,4	26,8	0,22	2,75	1,92	1,48	0,90	0,99				23	22	5,1			
Нормативное значение														30,2	50,0	25,9	24,1	0,18	2,75	1,91	1,47	0,87	0,95				23	20	4,8	26		
Количество определений														10	10	10				10	10					6	6	6				
Кoeffициент вариации														0,04	0,06	0,03				0,00	0,00					0,02	0,07	0,05				
Расчетное значение при α =	0,85																			1,91						23	20	4,8	26			
	0,95																			1,91						22	19					
Кoeffициент надежности	0,85																			1,00						1,01	1,04					
	0,95																			1,00						1,01	1,06					

Приложение Г
Лист 5

Лабораторный номер	Наименование выработки, номер	Глубина (интервал) отбора образца, м	Гранулометрический состав, % ; размер частиц, мм											Природная влажность, %	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см ³	Плотность грунта, г/см ³	Плотность скелета грунта, г/см ³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Лабораторные значения						
			Щебень, галька, гравий, дресва			Песок					Пыль		Глина											Сдвигающее усилие (кПа) при нагрузке (кПа)			Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации компрессионный, МПа	Модуль деформации с учетом коррел.к-та
			>10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	0,1 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005												< 0,005	100	200				
6	2	2,0	2,3	2,6	2,9	2,8	2,5	11,1	19,4	16,0	20,4	6,8	13,2	15,1	21,7	13,3	8,4	0,21	2,70	2,19	1,90	0,42	0,97							
7	2	3,0												12,7	20,4	11,9	8,5	0,09	2,70	2,21	1,96	0,38	0,90	75	150	190	23	30	5,6	
8	2	4,0												12,4	20,9	11,7	9,2	0,08	2,70	2,21	1,97	0,37	0,90							
9	2	5,0												11,1	21,5	11,6	9,9	<0	2,70	2,22	2,00	0,35	0,86	80	160	195	30	30	5,8	
10	2	6,0												11,0	21,1	11,5	9,6	<0	2,70	2,22	2,00	0,35	0,85							
11	2	7,0												14,0	21,8	11,2	10,6	0,26	2,70	2,21	1,94	0,39	0,97	70	150	180	23	29	5,5	
12	2	8,5												13,9	21,6	11,3	10,3	0,25	2,70	2,21	1,94	0,39	0,96							
13	2	10,0												12,0	17,7	10,6	7,1	0,20	2,70	2,23	1,99	0,36	0,90	80	150	195	27	30	5,7	
36	5	3,0	2,1	2,5	2,7	2,4	2,9	10,9	19,2	16,9	20,6	6,4	13,4	15,0	21,6	13,2	8,4	0,21	2,70	2,18	1,90	0,42	0,96							
37	5	4,5												12,5	20,7	11,8	8,9	0,08	2,70	2,21	1,96	0,38	0,89							
38	5	6,0												12,5	18,7	9,9	8,8	0,30	2,70	2,22	1,97	0,37	0,91	75	150	195	20	31	5,7	
39	5	7,5												12,3	18,4	10,2	8,2	0,26	2,70	2,22	1,98	0,36	0,92							
40	5	9,0												11,9	18,0	10,9	7,1	0,14	2,70	2,23	1,99	0,36	0,89	75	160	195	23	31	5,8	
41	5	10,0												12,6	16,2	10,3	5,9	0,39	2,69	2,23	1,98	0,36	0,94							
43	6	2,0												14,7	21,7	13,0	8,7	0,20	2,70	2,20	1,92	0,41	0,97							
44	6	3,0												13,6	20,8	12,1	8,7	0,17	2,70	2,21	1,95	0,38	0,97							
45	6	4,0												13,3	20,7	11,9	8,8	0,16	2,70	2,21	1,95	0,38	0,95							
46	6	5,0	3,3	2,3	2,9	2,5	2,8	11,5	20,4	17,3	19,4	5,4																		

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
результатов определений физико-механических свойств грунтов

Приложение Г
Лист 5

ИГЭ № 5 Суглинок (gllms), легкий песчанистый, полутвердый

Лабораторный номер	Наименование выработки, номер	Глубина (интервал) отбора образца, м	Гранулометрический состав, % ; размер частиц, мм										Природная влажность, %	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см³	Плотность грунта, г/см³	Плотность скелета грунта, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Лабораторные значения						Модуль деформации с учетом коррел.к-та	
			Щебень, галька, гравий, дресва			Песок					Пыль												Глина	Сдвигающее усилие (кПа) при нагрузке (кПа)			Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации компрессионный, МПа
			>10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	0,1 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005												< 0,005	100	200				
50	6	10,0											12,5	16,6	10,5	6,1	0,33	2,69	2,23	1,98	0,36	0,93								
MIN													11,0	16,2	9,9	5,9	0,08	2,69	2,18	1,90	0,35	0,85				20	29	5,5		
MAX													15,1	21,8	13,3	10,6	0,39	2,70	2,23	2,00	0,42	0,97				30	31	5,8		
Нормативное значение													12,8	20,1	11,5	8,6	0,15	2,70	2,21	1,96	0,38	0,92				24	30	5,7	29	
Количество определений													22	22	22			22	22							6	6	6		
Коэффициент вариации													0,09	0,09	0,08			0,00	0,01							0,15	0,02	0,02		
Расчетное значение при α =	0,85																		2,21							23	30	5,7	29	
	0,95																		2,21							21	30			
Коэффициент надежности	0,85																		1,00							1,07	1,01			
	0,95																		1,00							1,14	1,02			

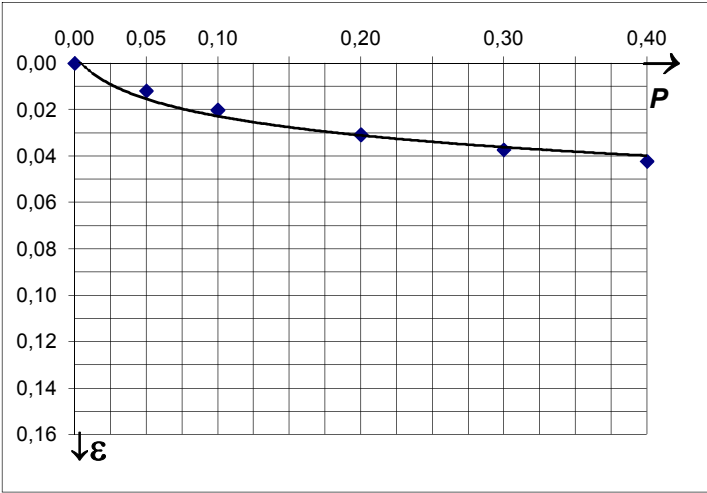
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери			
Скважина (шурф) №	2	Природная влажность, %	12,7	
Глубина (интервал) отбора	3,0	Влажность на границе текучести, %	20,4	
Лабораторный №	7	Влажность на границе раскатывания, %	11,9	
Номер ИГЭ	5	Число пластичности, %	8,5	
Наименование грунта	суглинок полутвердый	Показатель текучести, д. е.	0,09	
		Плотность грунта, г/см³	2,21	
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,90	

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см ²
КПР	1	1412	24,70	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,38	0,36	0,35		0,34		0,33		0,32
Относительная деформация, ε	0,00	0,0119	0,0201		0,0308		0,0374		0,0423
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,148								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 5,6 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,6 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,60$

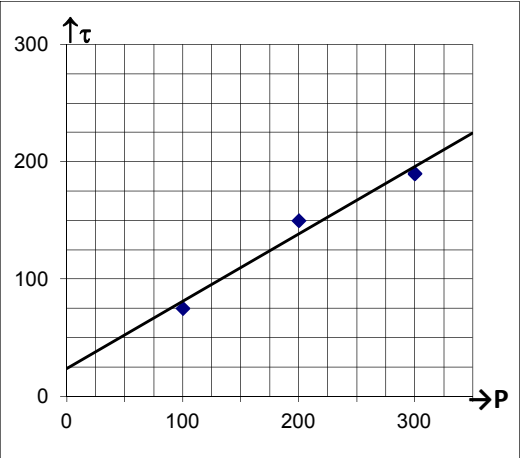
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 28 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	75			
200	150	0,575	30	23
300	190			



Взам. инв. №
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата
Нач.отд.	Шурпаков				02.2018
Гл. спец.	Шурпаков				
Зав. лаб	Горелик				
Исполнит.	Шувалова				

0883-17-ИГ

Паспорта механических испытаний грунтов

Стадия	Лист	Листов
	1	12
ООО "Синдус-ИИС" г. Тверь		

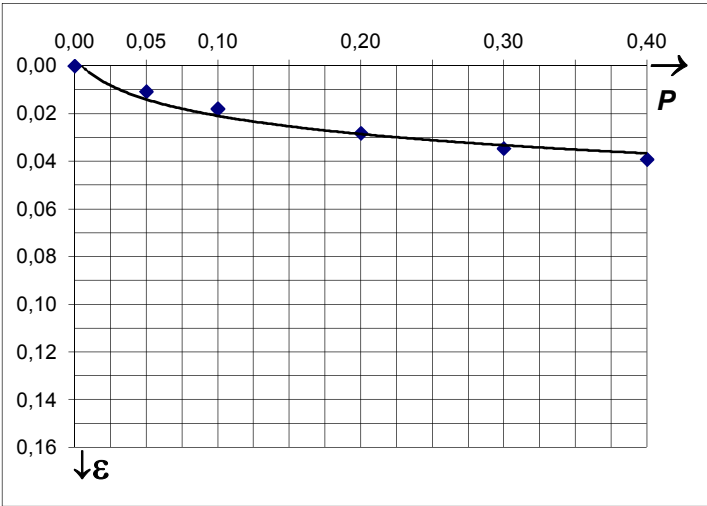
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери			
Скважина (шурф) №	2	Природная влажность, %	11,1	
Глубина (интервал) отбора	5,0	Влажность на границе текучести, %	21,5	
Лабораторный №	9	Влажность на границе раскатывания, %	11,6	
Номер ИГЭ	5	Число пластичности, %	9,9	
Наименование грунта	суглинок твердый	Показатель текучести, д. е.	-0,05	
		Плотность грунта, г/см³	2,22	
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,86	

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	3	2140	24,50	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,35	0,34	0,33		0,31		0,30		0,30
Относительная деформация, ε	0,00	0,0106	0,0179		0,0282		0,0345		0,0392
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,140								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 5,8 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,8 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,6$

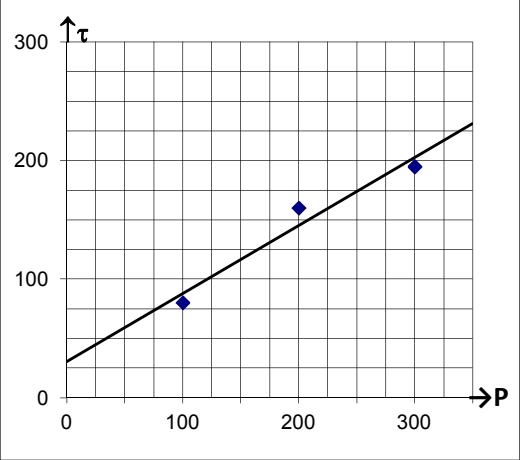
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 29 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	80			
200	160	0,575	30	30
300	195			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата

Паспорт механических испытаний грунта

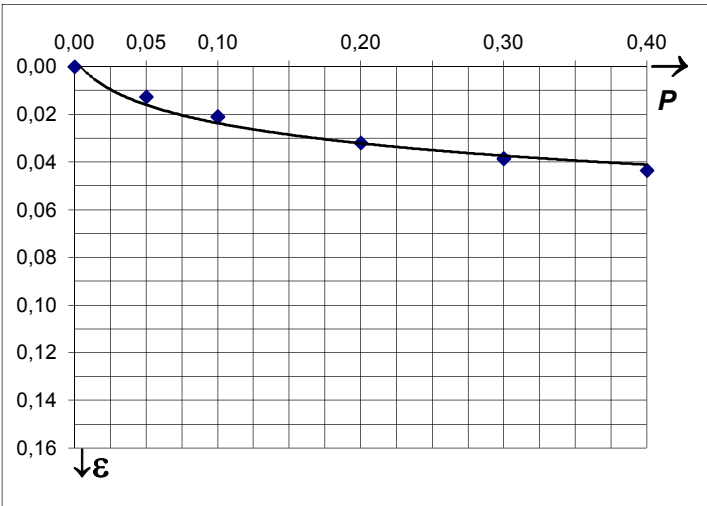
Наименование объекта Строительством магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Скважина (шурф) №	2	Природная влажность, %	14,0
Глубина (интервал) отбора	7,0	Влажность на границе текучести, %	21,8
Лабораторный №	11	Влажность на границе раскатывания, %	11,2
Номер ИГЭ	5	Число пластичности, %	10,6
Наименование грунта	суглинок тугопластичный	Показатель текучести, д. е.	0,26
		Плотность грунта, г/см³	2,21
		Коэффициент водонасыщения, д. е.	0,97

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав.	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	5	342	24,50	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,39	0,37	0,36		0,35		0,34		0,33
Относительная деформация, ε	0,00	0,0126	0,0209		0,0318		0,0385		0,0435
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,152								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\epsilon_{0,2} - \epsilon_{0,1}} * \beta = 5,5 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,5 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,6$

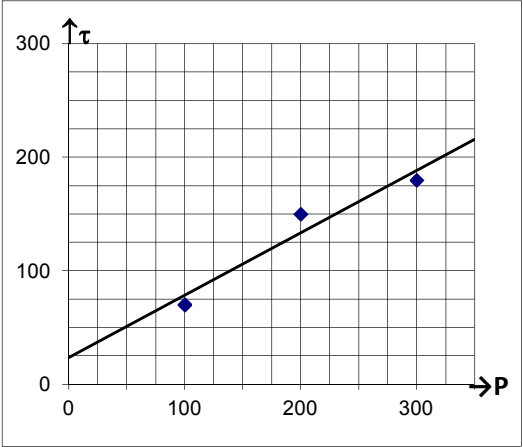
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 28 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	70			
200	150	0,55	29	23
300	180			



Взам. инв. №		200		150		0,55		29		23	
		300		180							
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
						08					
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата						

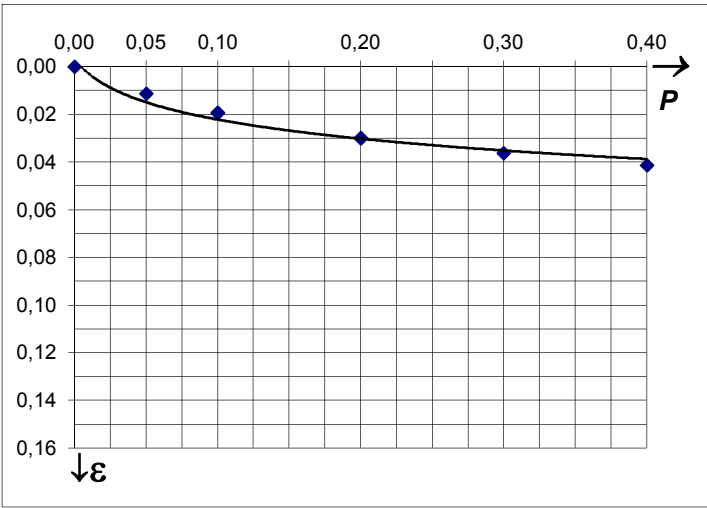
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	2	Природная влажность, %	12,0		
Глубина (интервал) отбора	10,0	Влажность на границе текучести, %	17,7		
Лабораторный №	13	Влажность на границе раскатывания, %	10,6		
Номер ИГЭ	5	Число пластичности, %	7,1		
Наименование грунта	суглинок полутвердый	Показатель текучести, д. е.	0,20		
		Плотность грунта, г/см³	2,23		
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,90		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	7	785	24,90	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,36	0,34	0,33		0,32		0,31		0,30
Относительная деформация, ε	0,00	0,0113	0,0194		0,0299		0,0363		0,0412
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,143								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 5,7 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,7 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,60$

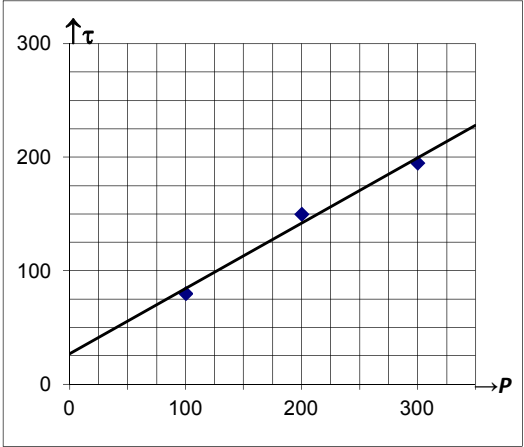
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 29 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	80			
200	150	0,575	30	27
300	195			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

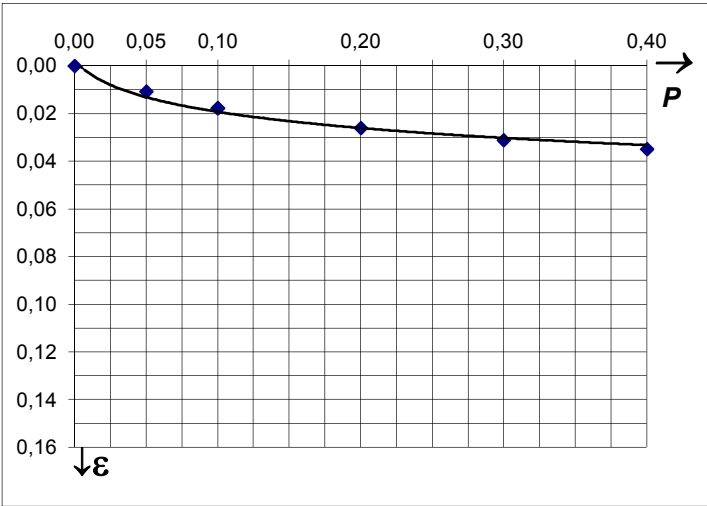
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	4	Природная влажность, %	31,4		
Глубина (интервал) отбора	1,2	Влажность на границе текучести, %	53,3		
Лабораторный №	24	Влажность на границе раскатывания, %	27,4		
Номер ИГЭ	4	Число пластичности, %	25,9		
Наименование грунта	глина полутвердая	Показатель текучести, д. е.	0,15		
		Плотность грунта, г/см³	1,92		
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,98		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	15	1184	24,50	59,96

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,88	0,86	0,85		0,83		0,82		0,81
Относительная деформация, ε	0,00	0,0106	0,0176		0,0259		0,0310		0,0348
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,157								



или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} \cdot \beta = 4,8 \text{ МПа,}$$
$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} \cdot \beta = 4,8 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,4$

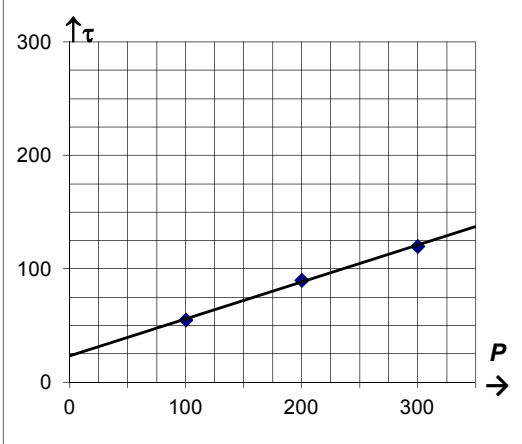
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} \cdot m_k = 26 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,4$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	55			
200	90	0,325	18	23
300	120			



Взам. инв. №		200	90	0,325	18	23
		300	120			
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата	08

Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Содержание
1	2

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Скважина (шурф) №

4

Природная влажность, %

31.6

Глубина (интервал) отбора

1.5

Влажность на границе текучести, %

51,2

Лабораторный №

25

Влажность на границе раскатывания, %

26,0

Номер ИГЭ

4

Число пластичности, %

25.2

Наименование грунта	Глубина заложения фундамента, м	Угол внутреннего трения, град.	Коэффициент сцепления, кПа	Среднее значение коэффициента пористости, %	Среднее значение коэффициента сжимаемости, %	Среднее значение коэффициента водонепроницаемости, см/сут.	Среднее значение коэффициента фильтрации, см/сут.	Среднее значение коэффициента водопроницаемости, см/сут.	Среднее значение коэффициента деформации, %	Среднее значение коэффициента разрыхления, %	Среднее значение коэффициента уплотнения, %	Среднее значение коэффициента осадки, мм	Среднее значение коэффициента расширения, мм	Среднее значение коэффициента набухания, мм	Среднее значение коэффициента усадки, мм	Среднее значение коэффициента взвешивания, г/см³	Среднее значение коэффициента влажности, %	Среднее значение коэффициента прочности, МПа	Среднее значение коэффициента морозостойкости, циклы	Среднее значение коэффициента коррозионной стойкости, класс	Среднее значение коэффициента биологической устойчивости, класс	Среднее значение коэффициента радиационной устойчивости, класс	Среднее значение коэффициента химической устойчивости, класс	Среднее значение коэффициента механической устойчивости, класс	Среднее значение коэффициента термической устойчивости, класс	Среднее значение коэффициента звукоизоляции, дБ	Среднее значение коэффициента теплопроводности, Вт/м·К	Среднее значение коэффициента паропроницаемости, мг/м²·ч	Среднее значение коэффициента воздухопроницаемости, л/м²·ч	Среднее значение коэффициента светопропускания, %	Среднее значение коэффициента звукопоглощения, коэффициент	Среднее значение коэффициента отражения звука, коэффициент	Среднее значение коэффициента поглощения тепла, кВт/м²	Среднее значение коэффициента излучения тепла, кВт/м²	Среднее значение коэффициента нагрева воздуха, кВт/м³	Среднее значение коэффициента охлаждения воздуха, кВт/м³	Среднее значение коэффициента увлажнения воздуха, г/м³	Среднее значение коэффициента осушения воздуха, г/м³	Среднее значение коэффициента ионизации воздуха, ионы/см³	Среднее значение коэффициента дезодорации воздуха, пропускная способность, л/с	Среднее значение коэффициента очистки воздуха, эффективность, %	Среднее значение коэффициента регулирования микроклимата, класс	Среднее значение коэффициента адаптации к условиям окружающей среды, класс	Среднее значение коэффициента комфортабельности, баллы	Среднее значение коэффициента эстетичности, баллы	Среднее значение коэффициента безопасности, класс	Среднее значение коэффициента надежности, класс	Среднее значение коэффициента долговечности, лет	Среднее значение коэффициента ремонтопригодности, класс	Среднее значение коэффициента обслуживания, класс	Среднее значение коэффициента эксплуатации, класс	Среднее значение коэффициента модернизации, класс	Среднее значение коэффициента реконструкции, класс	Среднее значение коэффициента сноса, класс	Среднее значение коэффициента демонтажа, класс	Среднее значение коэффициента утилизации, класс	Среднее значение коэффициента переработки, класс	Среднее значение коэффициента рециклинга, класс	Среднее значение коэффициента замкнутого цикла, класс	Среднее значение коэффициента экологичности, класс	Среднее значение коэффициента социальной ответственности, класс	Среднее значение коэффициента корпоративной культуры, класс	Среднее значение коэффициента инновационности, класс	Среднее значение коэффициента конкурентоспособности, класс	Среднее значение коэффициента лидерства, класс	Среднее значение коэффициента влияния, класс	Среднее значение коэффициента признания, класс	Среднее значение коэффициента репутации, класс	Среднее значение коэффициента имиджа, класс	Среднее значение коэффициента бренда, класс	Среднее значение коэффициента маркетинга, класс	Среднее значение коэффициента продаж, класс	Среднее значение коэффициента прибыли, класс	Среднее значение коэффициента роста, класс	Среднее значение коэффициента развития, класс	Среднее значение коэффициента успеха, класс	Среднее значение коэффициента счастья, класс	Среднее значение коэффициента благополучия, класс	Среднее значение коэффициента здоровья, класс	Среднее значение коэффициента долголетия, класс	Среднее значение коэффициента качества жизни, класс	Среднее значение коэффициента удовлетворенности, класс	Среднее значение коэффициента лояльности, класс	Среднее значение коэффициента приверженности, класс	Среднее значение коэффициента вовлеченности, класс	Среднее значение коэффициента мотивации, класс	Среднее значение коэффициента энергии, класс	Среднее значение коэффициента страсти, класс	Среднее значение коэффициента энтузиазма, класс	Среднее значение коэффициента оптимизма, класс	Среднее значение коэффициента позитива, класс	Среднее значение коэффициента радости, класс	Среднее значение коэффициента любви, класс	Среднее значение коэффициента веры, класс	Среднее значение коэффициента надежды, класс	Среднее значение коэффициента мечты, класс	Среднее значение коэффициента вдохновения, класс	Среднее значение коэффициента творчества, класс	Среднее значение коэффициента таланта, класс	Среднее значение коэффициента потенциала, класс	Среднее значение коэффициента возможностей, класс	Среднее значение коэффициента ресурсов, класс	Среднее значение коэффициента сил, класс	Среднее значение коэффициента способностей, класс	Среднее значение коэффициента качеств, класс	Среднее значение коэффициента характеристик, класс	Среднее значение коэффициента признаков, класс	Среднее значение коэффициента свойств, класс	Среднее значение коэффициента особенностей, класс	Среднее значение коэффициента нюансов, класс	Среднее значение коэффициента деталей, класс	Среднее значение коэффициента элементов, класс	Среднее значение коэффициента частей, класс	Среднее значение коэффициента компонентов, класс	Среднее значение коэффициента модулей, класс	Среднее значение коэффициента систем, класс	Среднее значение коэффициента структур, класс	Среднее значение коэффициента механизмов, класс	Среднее значение коэффициента устройств, класс	Среднее значение коэффициента аппаратов, класс	Среднее значение коэффициента приборов, класс	Среднее значение коэффициента инструментов, класс	Среднее значение коэффициента оборудования, класс	Среднее значение коэффициента техники, класс	Среднее значение коэффициента технологий, класс	Среднее значение коэффициента методов, класс	Среднее значение коэффициента подходов, класс	Среднее значение коэффициента стратегий, класс	Среднее значение коэффициента тактик, класс	Среднее значение коэффициента политик, класс	Среднее значение коэффициента процедур, класс	Среднее значение коэффициента регламентов, класс	Среднее значение коэффициента стандартов, класс	Среднее значение коэффициента норм, класс	Среднее значение коэффициента требований, класс	Среднее значение коэффициента условий, класс	Среднее значение коэффициента ограничений, класс	Среднее значение коэффициента факторов, класс	Среднее значение коэффициента влияний, класс	Среднее значение коэффициента воздействий, класс	Среднее значение коэффициента стимулов, класс	Среднее значение коэффициента побуждений, класс	Среднее значение коэффициента причин, класс	Среднее значение коэффициента следствий, класс	Среднее значение коэффициента результатов, класс	Среднее значение коэффициента итогов, класс	Среднее значение коэффициента выводов, класс	Среднее значение коэффициента решений, класс	Среднее значение коэффициента действий, класс	Среднее значение коэффициента поступков, класс	Среднее значение коэффициента поведения, класс	Среднее значение коэффициента манеры, класс	Среднее значение коэффициента этикета, класс	Среднее значение коэффициента культуры, класс	Среднее значение коэффициента воспитания, класс	Среднее значение коэффициента образования, класс	Среднее значение коэффициента обучения, класс	Среднее значение коэффициента развития, класс	Среднее значение коэффициента совершенствования, класс	Среднее значение коэффициента улучшения, класс	Среднее значение коэффициента повышения, класс	Среднее значение коэффициента увеличения, класс	Среднее значение коэффициента расширения, класс	Среднее значение коэффициента роста, класс	Среднее значение коэффициента продвижения, класс	Среднее значение коэффициента advancement, класс	Среднее значение коэффициента прогресса, класс	Среднее значение коэффициента инноваций, класс	Среднее значение коэффициента изменений, класс	Среднее значение коэффициента трансформации, класс	Среднее значение коэффициента эволюции, класс	Среднее значение коэффициента революции, класс	Среднее значение коэффициента прорыва, класс	Среднее значение коэффициента открытия, класс	Среднее значение коэффициента озарения, класс	Среднее значение коэффициента идеи, класс	Среднее значение коэффициента концепции, класс	Среднее значение коэффициента философии, класс	Среднее значение коэффициента мировоззрения, класс	Среднее значение коэффициента картины мира, класс	Среднее значение коэффициента образа жизни, класс	Среднее значение коэффициента стиля жизни, класс	Среднее значение коэффициента ценности жизни, класс	Среднее значение коэффициента смысла жизни, класс	Среднее значение коэффициента цели жизни, класс	Среднее значение коэффициента предназначения, класс	Среднее значение коэффициента роли в жизни, класс	Среднее значение коэффициента места в жизни, класс	Среднее значение коэффициента участия в жизни, класс	Среднее значение коэффициента ответственности за жизнь, класс	Среднее значение коэффициента заботы о жизни, класс	Среднее значение коэффициента любви к жизни, класс	Среднее значение коэффициента уважения к жизни, класс	Среднее значение коэффициента благодарности за жизнь, класс	Среднее значение коэффициента признательности к жизни, класс	Среднее значение коэффициента восхищения жизнью, класс	Среднее значение коэффициента удивления жизнью, класс	Среднее значение коэффициента интереса к жизни, класс	Среднее значение коэффициента любопытства к жизни, класс	Среднее значение коэффициента открытости к жизни, класс	Среднее значение коэффициента искренности к жизни, класс	Среднее значение коэффициента честности к жизни, класс	Среднее значение коэффициента правды к жизни, класс	Среднее значение коэффициента справедливости к жизни, класс	Среднее значение коэффициента доброты к жизни, класс	Среднее значение коэффициента милосердия к жизни, класс	Среднее значение коэффициента сострадания к жизни, класс	Среднее значение коэффициента сопереживания к жизни, класс	Среднее значение коэффициента поддержки к жизни, класс	Среднее значение коэффициента помощи к жизни, класс	Среднее значение коэффициента заботы о ближнем к жизни, класс	Среднее значение коэффициента внимания к ближнему к жизни, класс	Среднее значение коэффициента уважения к ближнему к жизни, класс	Среднее значение коэффициента признания заслуг к жизни, класс	Среднее значение коэффициента благодарности к ближнему к жизни, класс	Среднее значение коэффициента восхищения достижениями к жизни, класс	Среднее значение коэффициента удивления успехами к жизни, класс	Среднее значение коэффициента интереса к делам к жизни, класс	Среднее значение коэффициента любопытства к событиям к жизни, класс	Среднее значение коэффициента открытости к людям к жизни, класс	Среднее значение коэффициента искренности к окружающим к жизни, класс	Среднее значение коэффициента честности к обществу к жизни, класс	Среднее значение коэффициента правды к государству к жизни, класс	Среднее значение коэффициента справедливости к власти к жизни, класс	Среднее значение коэффициента доброты к гражданам к жизни, класс	Среднее значение коэффициента милосердия к населению к жизни, класс	Среднее значение коэффициента сострадания к бедным к жизни, класс	Среднее значение коэффициента сопереживания к больным к жизни, класс	Среднее значение коэффициента поддержки к старикам к жизни, класс	Среднее значение коэффициента помощи к инвалидам к жизни, класс	Среднее значение коэффициента заботы о детях к жизни, класс	Среднее значение коэффициента внимания к молодежи к жизни, класс	Среднее значение коэффициента уважения к труженикам к жизни, класс	Среднее значение коэффициента признания заслуг к героям к жизни, класс	Среднее значение коэффициента благодарности к защитникам к жизни, класс	Среднее значение коэффициента восхищения патриотами к жизни,
---------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------	---	--	--	---	--	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	---	---	--	--	--	---	--	--	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	---	---	--	---	---	---	---	--	---	---	--	--	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	--	---	--	---	---	---	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	---	---	---	--	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	---	---	--	--	---	--	--	---	---	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	---	---	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	---	--	--	--	---	---	--	---	---	---	---	---	--	--	---	---	--	---	---	--	--	---	---	--	---	--	--	---	---	--	---	--	--	--	---	---	--	--	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	--	---	---	---	--	--	--	---	--

глина полутвердая

Показатель текучести, д. е.

0,22

Плотность грунта, г/см³

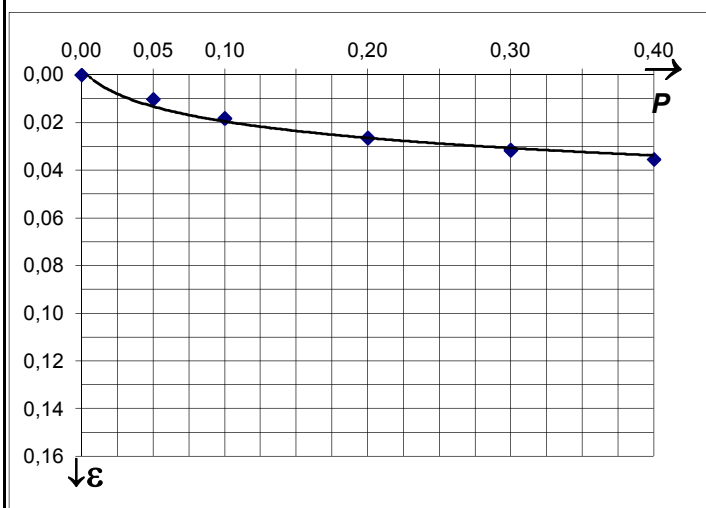
1.92

Коэффициент водонасыщения, д.е.

0,99

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

<i>Тип прибора</i>	<i>№ кольца</i>	<i>№_{зав}</i>	<i>Высота кольца, мм</i>	<i>Площадь, см²</i>
<i>КПР</i>	<i>17</i>	<i>23</i>	<i>24,00</i>	<i>59,96</i>

[illegible]

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 4,8 \text{ МПа,}$$

ИПИ

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} \quad * \beta = 4,8 \quad \text{МПа,}$$

где $\beta = 0,4$

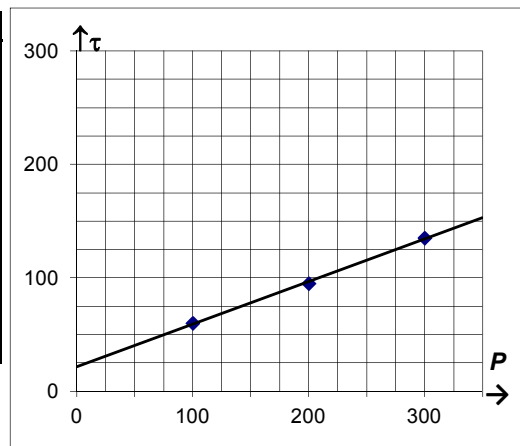
$$E_0 = E_{p_{0,2}-p_{0,1}} * m_k = 26 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,4$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление <i>P</i> , кПа	Сдвигающее усилие <i>τ</i> , кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения <i>tg φ</i>	Угол внутреннего трения <i>φ</i> , градус	Удельное сцепление <i>c</i> , кПа
0				
100	60			
200	95	0,375	21	22
300	135			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0883-17-ИГ

6

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	-------	--------	-------	------

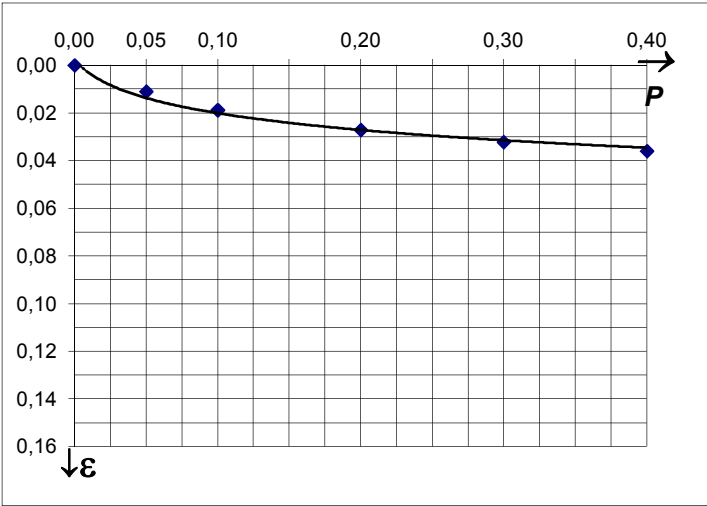
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	4	Природная влажность, %	30,4		
Глубина (интервал) отбора	1,8	Влажность на границе текучести, %	49,3		
Лабораторный №	26	Влажность на границе раскатывания, %	25,2		
Номер ИГЭ	4	Число пластичности, %	24,1		
Наименование грунта	глина полутвердая	Показатель текучести, д. е.	0,22		
		Плотность грунта, г/см³	1,92		
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,96		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	16	87	24,30	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,87	0,85	0,83		0,82		0,81		0,80
Относительная деформация, ε	0,00	0,0109	0,0188		0,0271		0,0322		0,0360
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,156								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 4,8 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 4,8 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,4$

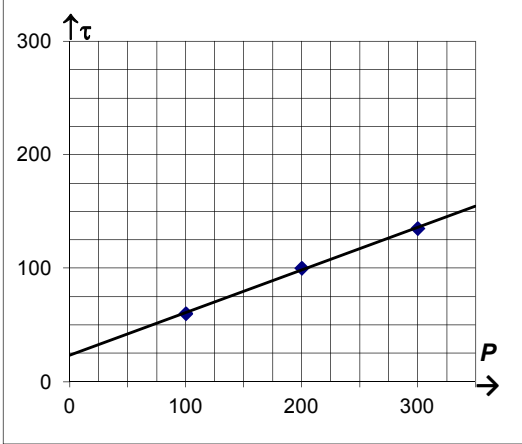
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 26 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,4$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	60			
200	100	0,375	21	23
300	135			



Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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

0883-17-ИГ

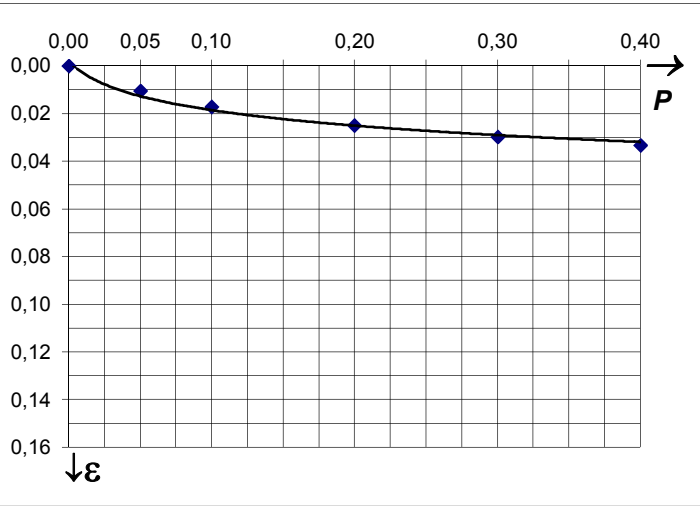
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	5	Природная влажность, %	30,6		
Глубина (интервал) отбора	1,3	Влажность на границе текучести, %	52,6		
Лабораторный №	32	Влажность на границе раскатывания, %	26,9		
Номер ИГЭ	4	Число пластичности, %	25,7		
Наименование грунта	глина полутвердая	Показатель текучести, д. е.	0,14		
		Плотность грунта, г/см³	1,91		
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,96		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	2	786	24,80	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,88	0,86	0,85		0,83		0,82		0,82
Относительная деформация, ε	0,00	0,0105	0,0171		0,0249		0,0297		0,0333
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,147								



или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 5,1 \text{ МПа,}$$
$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,1 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,4$

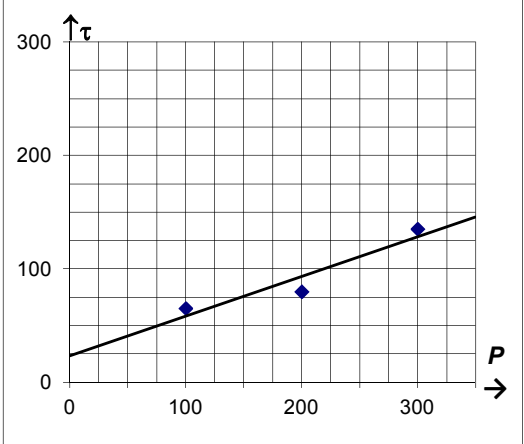
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 28 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,4$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	65			
200	80	0,35	19	23
300	135			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

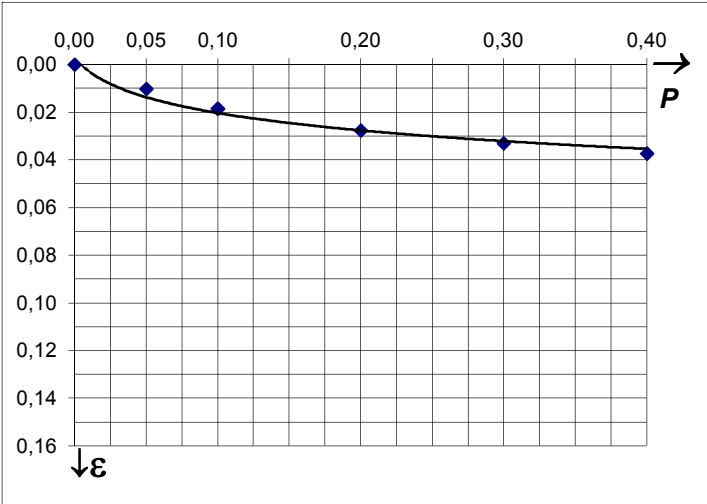
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	5	Природная влажность, %	28,1		
Глубина (интервал) отбора	1,8	Влажность на границе текучести, %	46,6		
Лабораторный №	34	Влажность на границе раскатывания, %	25,1		
Номер ИГЭ	4	Число пластичности, %	21,5		
Наименование грунта	глина полутвердая	Показатель текучести, д. е.	0,14		
		Плотность грунта, г/см³	1,90		
		Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,90		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	X	1328	25,00	59,96

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,86	0,84	0,83		0,81		0,80		0,79
Относительная деформация, ε	0,00	0,0102	0,0184		0,0275		0,0331		0,0373
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,169								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\epsilon_{0,2} - \epsilon_{0,1}} * \beta = 6,6 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 6,6 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,6$

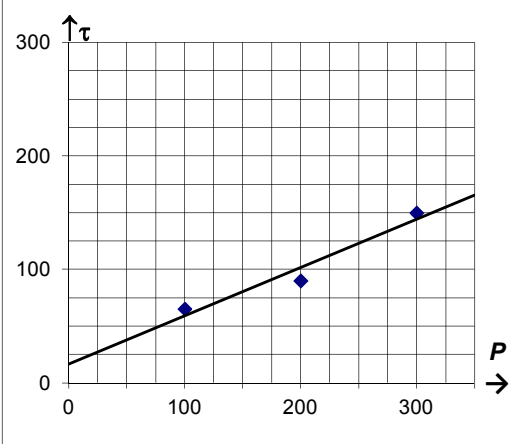
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 30 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 4,5$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	65			
200	90	0,425	23	17
300	150			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	-------	--------	-------	------

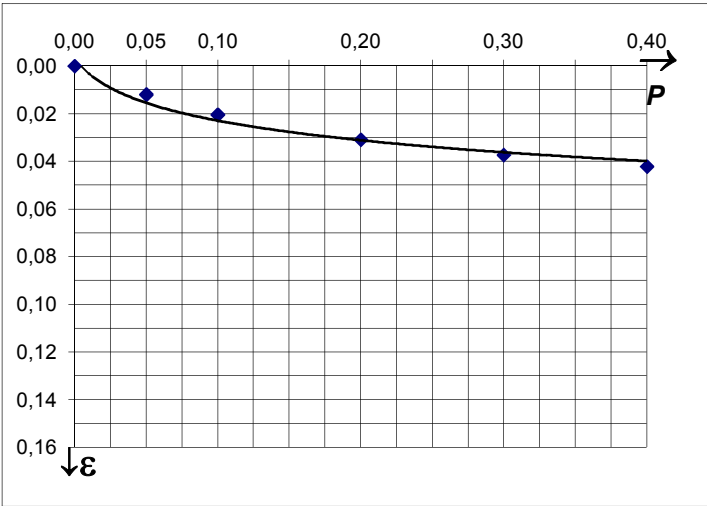
Паспорт механических испытаний грунта

Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	5	Природная влажность, %	12,5		
Глубина (интервал) отбора	6,0	Влажность на границе текучести, %	18,7		
Лабораторный №	38	Влажность на границе раскатывания, %	9,9		
Номер ИГЭ	5	Число пластичности, %	8,8		
Наименование грунта	суглинок тугопластичный	Показатель текучести, д. е.	0,30		
		Плотность грунта, г/см³	2,22		
		Коэффициент водонасыщения, д. е.	0,91		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав.	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	9	1156	24,40	59,83

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,37	0,35	0,34		0,33		0,32		0,31
Относительная деформация, ε	0,00	0,0119	0,0204		0,0309		0,0373		0,0422
Коэффициент сжимаемости m _{0 P_{0,2}-P_{0,1}} , МПа ⁻¹	0,144								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 5,7 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,7 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,60$

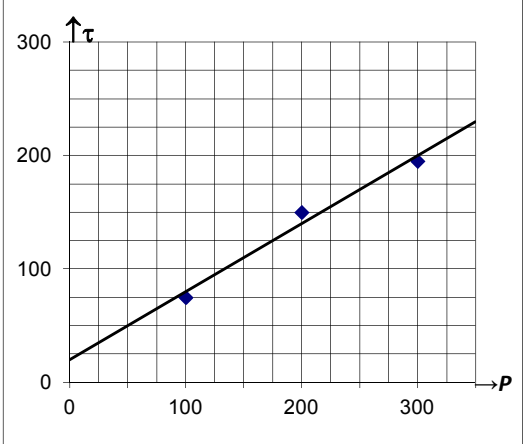
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 29 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	75			
200	150	0,6	31	20
300	195			



Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	-------	--------	-------	------

Паспорт механических испытаний грунта

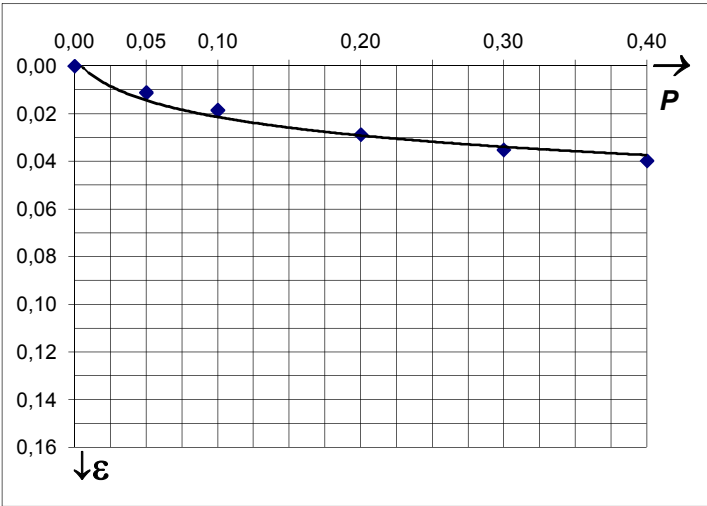
Наименование объекта	Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери				
Скважина (шурф) №	5	Природная влажность, %	11,9		
Глубина (интервал) отбора	9,0	Влажность на границе текучести, %	18,0		
Лабораторный №	40	Влажность на границе раскатывания, %	10,9		
Номер ИГЭ	5	Число пластичности, %	7,1		
Наименование грунта	суглинок полутвердый	Показатель текучести, д. е.	0,14		
		Плотность грунта, г/см³	2,23		
		Коэффициент водонасыщения, д. е.	0,89		

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав.	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	12	1322	25,00	59,96

11

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,36	0,34	0,33		0,32		0,31		0,31
Относительная деформация, ε	0,00	0,0111	0,0185		0,0288		0,0351		0,0398
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,141								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\varepsilon_{0,2} - \varepsilon_{0,1}} * \beta = 5,8 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 5,8 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,60$

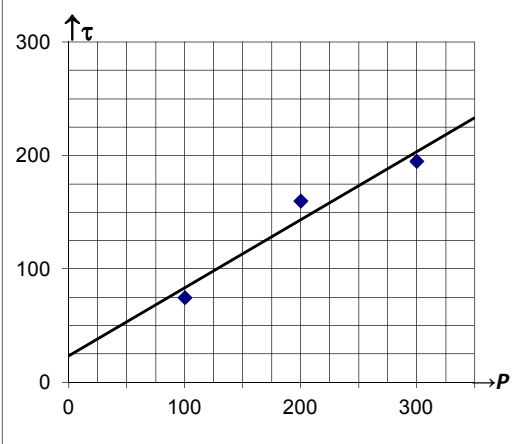
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 29 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	75			
200	160	0,6	31	23
300	195			



Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Паспорт механических испытаний грунта

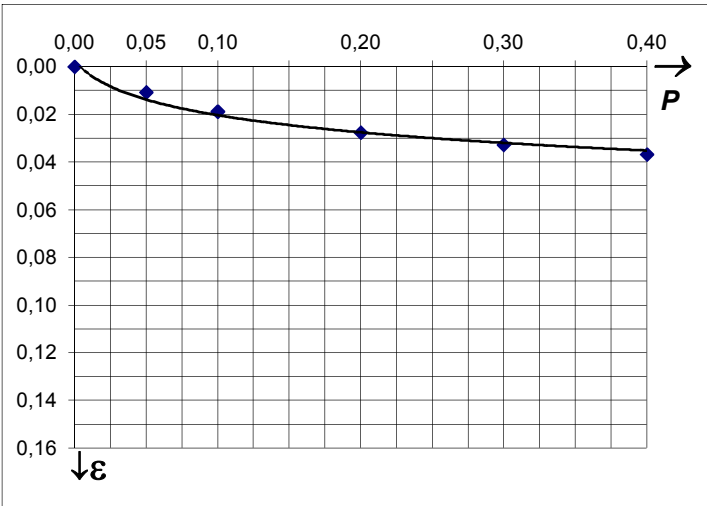
Наименование объекта Строительством магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Скважина (шурф) №	5а	Природная влажность, %	30,2
Глубина (интервал) отбора	1,5	Влажность на границе текучести, %	48,9
Лабораторный №	51	Влажность на границе раскатывания, %	24,9
Номер ИГЭ	4	Число пластичности, %	24,0
Наименование грунта	глина полутвердая	Показатель текучести, д. е.	0,22
		Плотность грунта, г/см³	1,91
		Коэффициент водонасыщения, д. е.	0,95

Результаты испытаний грунта на компрессионное сжатие, с замачиванием

Тип прибора	№ кольца	№ зав.	Высота кольца, мм	Площадь, см²
КПР	4	321	24,70	59,96

Давление P, МПа	0,00	0,05	0,10		0,20		0,30		0,40
Коэффициент пористости, e	0,87	0,85	0,83		0,82		0,81		0,80
Относительная деформация, ε	0,00	0,0106	0,0188		0,0275		0,0328		0,0368
Коэффициент сжимаемости m _{0 P0,2-P0,1} , МПа ⁻¹	0,163								



$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{P_{0,2} - P_{0,1}}{\epsilon_{0,2} - \epsilon_{0,1}} * \beta = 4,6 \text{ МПа,}$$

или

$$E_{P_{0,2}-P_{0,1}} = \frac{1+e_0}{m_0} * \beta = 4,6 \text{ МПа,}$$

где $\beta = 0,4$

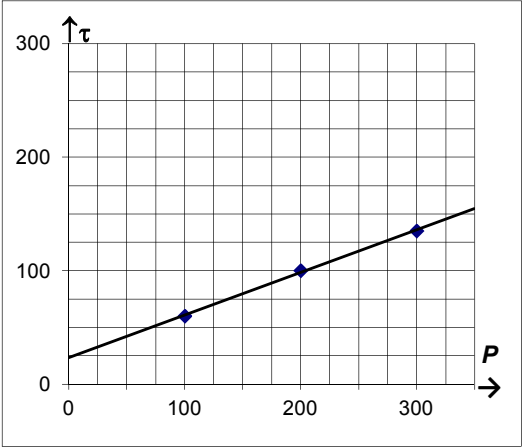
$$E_0 = E_{P_{0,2}-P_{0,1}} * m_k = 23 \text{ МПа,}$$

где $m_k = 5,0$

Результаты испытания грунта на срез

Конструкция прибора	ПСГ
Схема испытания	Консолидированно-дренированный

Нормальное давление P, кПа	Сдвигающее усилие τ, кПа	Показатели		
		Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градус	Удельное сцепление c, кПа
0				
100	60			
200	100	0,375	21	23
300	135			



Взам. инв. №		200	100	0,375	21	23
		300	135			
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
						08
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Дата поступления в лабораторию 24.01.2018

Место и глубина отбора пробы: Скважина 2 Глубина отбора 0,3 м

Краткая характеристика опробованных вод:

Цветность, градус цветности (Cr-Co)	Запах, балл	Мутность, мг/дм ³ , (ЕМФ)
85.1	3	62.8

Содержание в литре

Катионы	мг	мг-экв	%мг-экв	Анионы	мг	мг-экв	%мг-экв
Ca^{2+}	154,70	7,72	66,3%	HCO_3^-	533,62	7,95	68,3%
Mg^{2+}	24,10	1,98	17,0%	Cl^-	52,47	1,48	12,7%
Na^+, K^+	0,36	0,02	0,2%	SO_4^{2-}	105,00	2,19	18,8%
	44,16	1,92	16,5%	NO_3^-	1,02	0,02	0,2%
Итого	223,32	11,64	100,0%		692,11	11,64	100,0%

Другие определения

Жесткость	мг-экв	нем.град.
Общая	9,70	27,2
Устранимая	7,95	22,3
Постоянная	1,75	4,9

pH	7,3	
CO ₂ свобод.	94,4	мг/л
CO ₂ агрессивная	10,5	мг/л
Сухой остаток при 105 ⁰ С	681,0	мг/л
Органическое вещество (гумус)	20,1	мг/л
Fe+3	2,4	мг/л

Формула солевого состава

<i>M</i> 0,92	HCO ₃ ⁻	68	SO ₄ ²⁻	18	Cl ⁻	12
	Ca ²⁺	66	Mg ²⁺	17	Na ⁺ , K ⁺	16

Наименование воды:

гидрокарбонатная кальциевая

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон Актуализированная редакция СНиП 2.03. 11-85 СП 28.13330.2012 таблицы В.3, В.4, X.3			W4	W6	W8	W10-W12	W10-W14	W16-W20
Показатель агрессивности	Бикарбонатная щелочность, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет		
	Водородный показатель pH		нет	нет	нет	нет		
	Содержание агрессивной углекислоты, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет		
	Содержание магниезальных солей, мг/³		нет	нет	нет	нет		
	Содержание аммонийных солей, мг/дм ³		нет	нет	нет			
	Содержание едких щелочей, мг/дм ³		нет	нет	нет			
	Суммарное содержание солей, дм ³		нет	нет	нет			
Воздействие жидких сред сульфатных	Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108		нет	нет	нет		нет	нет
	Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием C ₃ S не более 65%, C ₃ A не более 7%, C ₃ A+C ₄ AF не более 22% и шлакопортландцемент		нет	нет	нет		нет	нет
	Сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266		нет	нет	нет		нет	нет
	на арматуру ж/б конструкций при	постоянном погружении	нет					
		периодическом смачивании	нет					
	на металлические конструкции		среднеагрессивна					

Взам. инв. №	Подп. и дата	Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к оболочкам кабелей ГОСТ 9.602-2005 таблицы 3, 5					Свинец		Алюминий				
							общая жесткость		низкая				
							гумус		средняя				
							нитрат-ион		низкая				
							рН		низкая		низкая		
							хлор-ион				высокая		
							ион железа				средняя		
							наихудший		средняя		высокая		
						0883-17-ИГ							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист.	Недок.	Подп.	Дата	Химический анализ воды				Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Шурпаков		01.2018								1	3
	Гл. спец.	Шурпаков									ООО "Синдус-ИИС" г. Тверь		
	Зав. лаб	Горелик											
	Исполнит	Каталымова											

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Дата поступления в лабораторию 24.01.2018

Место и глубина отбора пробы:	Скважина	2	Глубина отбора	0,5	м
-------------------------------	----------	---	----------------	-----	---

Краткая характеристика опробованных вод:

Цветность, градус цветности (Cr-Co)	Запах, балл	Мутность, мг/дм ³ , (ЕМФ)
84,2	3	40,8

Содержание в литре

Катионы	Мг	Мг-ЭКВ	%Мг-ЭКВ	Анионы	Мг	Мг-ЭКВ	%Мг-ЭКВ
Ca ²⁺	160,70	8,02	68,3%	HCO ₃ ⁻	555,77	8,28	70,5%
Mg ²⁺	24,10	1,98	16,9%	Cl ⁻	50,34	1,42	12,1%
NH ⁺	0,24	0,01	0,1%	SO ₄ ²⁻	97,00	2,02	17,2%
Na ⁺ , K ⁺	39,79	1,73	14,7%	NO ₃ ⁻	1,00	0,02	0,2%
Итого	224,83	11,74	100,0%		704,11	11,74	100,0%

Другие определения

Жесткость	мг-экв	нем.град.
Общая	10,00	28
Устранимая	8,28	23,2
Постоянная	1,72	4,8

рН	7,3	
CO2 свобод.	88,0	мг/л
CO2 агрессивная	11,5	мг/л
Сухой остаток при 105 ⁰ С	683,6	мг/л
Органическое вещество	20,4	мг/л
(гумус)		
Fe+3	2,1	мг/л

Формула солевого состава

M 0,93	HCO ₃ ⁻	70	SO ₄ ²⁻	17	Cl ⁻	12
	Ca ²⁺	68	Mg ²⁺	16	Na ⁺ , K ⁺	14

Наименование воды: *гидрокарбонатная кальциевая*

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон			W4	W6	W8	W10-W12	W10-W14	W16-W20
Актуализированная редакция СНиП 2.03. 11-85								
СП 28.13330.2012 таблицы В.3, В.4, X.3								
Показатель агрессивности	Бикарбонатная щелочность, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет		
	Водородный показатель pH		нет	нет	нет	нет		
	Содержание агрессивной углекислоты, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет		
	Содержание магниевых солей, мг/л		нет	нет	нет	нет		
	Содержание аммонийных солей, мг/дм ³		нет	нет	нет			
	Содержание едких щелочей, мг/дм ³		нет	нет	нет			
	Суммарное содержание солей, дм ³		нет	нет	нет			
Воздействие жидких сред	сульфатных	Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108		нет	нет	нет	нет	нет
		Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием C ₃ S не более 65%, C ₃ A не более 7%, C ₃ A+C ₄ AF не более 22% и шлакопортландцемент		нет	нет	нет	нет	нет
		Сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266		нет	нет	нет	нет	нет
	хлоридных	на арматуру ж/б конструкций при	постоянном погружении	нет				
			периодическом смачивании	нет				
		на металлические конструкции		среднеагрессивна				

Взам. инв. №	Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к оболочкам кабелей ГОСТ 9.602-2005 таблицы 3, 5						Свинец	Алюминий				
							общая жесткость	низкая				
							гумус	средняя				
							нитрат-ион	низкая				
							pH	низкая				
							хлор-ион	высокая				
							ион железа	средняя				
							наихудший	средняя				
Подп. и дата												
Инв. № подл.							0883-17-ИГ					Лист
												2
	Изм.	Кол. вч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата						

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Дата поступления в лабораторию 24.01.2018

Место и глубина отбора пробы:	Скважина	2	Глубина отбора	0,7	м
-------------------------------	----------	---	----------------	-----	---

Краткая характеристика опробованных вод:

Цветность, градус цветности (Cr-Co)	Запах, балл	Мутность, мг/дм ³ , (ЕМФ)
74	3	64

Содержание в литре

Катионы	Мг	Мг-экв	%Мг-экв	Анионы	Мг	Мг-экв	%Мг-экв
Ca^{2+}	150,70	7,52	67,1%	HCO_3^-	520,87	7,76	69,2%
Mg^{2+}	24,10	1,98	17,7%	Cl^-	50,69	1,43	12,8%
NH_4^+	0,37	0,02	0,2%	SO_4^{2-}	96,00	2,00	17,8%
Na^+, K^+	38,87	1,69	15,0%	NO_3^-	0,95	0,02	0,2%
Итого	214,04	11,21	100,0%		668,51	11,21	100,0%

Другие определения

Жесткость	мг-экв	нем.град.
Общая	9,50	26,6
Устранимая	7,76	21,7
Постоянная	1,74	4,9

pH	7,3	
CO2 свобод.	80,5	мг/л
CO2 агрессивная	12,6	мг/л
Сухой остаток при 105 ⁰ С	653,2	мг/л
Органическое вещество (гумус)	20,2	мг/л
Fe+3	2,2	мг/л

Формула солевого состава

<i>M</i> 0,88	HCO ₃ ⁻	69	SO ₄ ²⁻	17	Cl ⁻	12
	Ca ²⁺	67	Mg ²⁺	17	Na ⁺ , K ⁺	15

Наименование воды:

гидрокарбонатная кальциевая

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон Актуализированная редакция СНиП 2.03. 11-85 СП 28.13330.2012 таблицы В.3, В.4, X.3			W4	W6	W8	W10-W12	W10-W14	W16-W20	
Показатель агрессивности	Бикарбонатная щелочность, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет			
	Водородный показатель pH		нет	нет	нет	нет			
	Содержание агрессивной углекислоты, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет			
	Содержание магниевых солей, мг/дм ³		нет	нет	нет	нет			
	Содержание аммонийных солей, мг/дм ³		нет	нет	нет				
	Содержание едких щелочей, мг/дм ³		нет	нет	нет				
	Суммарное содержание солей, дм ³		нет	нет	нет				
Воздействие жидких сред	сульфатных	Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108		нет	нет	нет		нет	нет
		Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием C ₃ S не более 65%, C ₃ A не более 7% C ₂ A+C ₄ AF не более 22% и шлакопортландцемент		нет	нет	нет		нет	нет
		Сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266		нет	нет	нет		нет	нет
	хлоридных	на арматуру ж/б конструкций при	постоянном погружении	нет					
			периодическом смачивании	нет					
		на металлические конструкции		среднеагрессивна					

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к оболочкам кабелей ГОСТ 9.602-2005 таблицы 3, 5		Свинец	Алюминий		
				общая жесткость	низкая		
				гумус	средняя		
				нитрат-ион	низкая		
				pH	низкая		
				хлор-ион	высокая		
				ион железа	средняя		
				наихудший	средняя		
Инв. № подл.						Лист	
							3
	Изм.	Кол. вч.	Лист.	Недоп.	Подп.		

Приложение Ж

Результаты химического анализа грунтов

Наименование
объекта

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Зона влажности по СНиП 11-3-79:

нормальная и влажная

Дата

07.02.2018

Лабораторный №		3			6			16						
Выработка, номер		1			2			3						
Глубина отбора пробы, м		0,6			2,0			0,6						
Номер ИГЭ		1			5			3						
Содержание на 100 г воздушно-сухой пробы	катионы	анионы		Мг	Мг-ЭКВ	%	Мг	Мг-ЭКВ	%	Мг	Мг-ЭКВ	%		
			Cl ⁻	1,08	0,03	0,0011	0,85	0,02	0,0009	1,01	0,03	0,0010		
			SO ₄ ²⁻	2,02	0,04	0,0020	1,29	0,03	0,0013	1,04	0,02	0,0010		
			NO ₃ ⁻	0,10	0,00	0,0001	0,05	0,00	0,0001	0,070	0,00	0,0001		
			Ca ²⁺											
			Mg ²⁺											
			Fe ³⁺	2,10	0,11	0,0021	2,00	0,11	0,0020	2,30	0,12	0,0023		
			Na ⁺ , K ⁺											
			Сумма ионов, %		0,0053			0,0042			0,0044			
			Гумус, %		0,574			0,013			0,570			
рН		7,4			7,1			7,3						
Средн.плотн.катодн.тока, А/м2		0,12			0,34			0,03						
Уд. сопротивление, Ом*м		45			13			55						
Коррозионная агрессивность грунтов к оболочкам кабелей и к стали по ГОСТ 9.602-2005 табл.1, 2, 4			Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь			
	Нитрат-ион		средняя			низкая			низкая					
	Гумус		высокая			средняя			высокая					
	рН		низкая	низкая		низкая	низкая		низкая	низкая				
	Хлор-ион			средняя			низкая			средняя				
	Железо-ион			средняя			средняя			средняя				
	Средн. плотность				средняя			высокая			низкая			
	Уд. сопротивление				средняя			высокая			низкая			
Степень агрессивного воздействия грунтов	Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 СП 28.13330.20 12 таблица В.1, В.2	сульфатов	Цемент	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266		
				На бетоны марок по водонепроницаемости	W4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
					W6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
					W8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
					W10-W14	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W16-W20		нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	
			хлоридов	на бетоны марок по	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	
				на арматуру в железобетонных конструкциях с защитным слоем толщиной 20 мм	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист. Недок. Подп. Дата

Име. № подл.

Нач.отд. Шурпаков 01.2018

Гл. спец. Шурпаков

Зав. лаб Горелик

Исполнит. Катальмова

0883-17-ИГ

Химический анализ грунтов

Стадия

Лист

Листов

1

4

ООО "Синдус-ИИС" г. Тверь

Результаты химического анализа грунтов

Наименование
объекта

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Зона влажности по СНиП 11-3-79:

нормальная и влажная

Дата

07.02.2018

Лабораторный №		17			21			24				
Выработка, номер		3			4			4				
Глубина отбора пробы, м		0,7			0,7			1,2				
Номер ИЛ Э		3			3			4				
Содержание на 100 г воздушно-	анионы		МГ	МГ-ЭКВ	%	МГ	МГ-ЭКВ	%	МГ	МГ-ЭКВ	%	
		HCO ₃ ⁻										
		Cl ⁻	1,05	0,03	0,0011	1,04	0,03	0,0010	0,93	0,03	0,0009	
		SO ₄ ²⁻	1,41	0,03	0,0014	1,50	0,03	0,0015	0,35	0,01	0,0004	
		NO ₃ ⁻	0,09	0,00	0,0001	0,08	0,00	0,0001	0,05	0,00	0,0001	
		Ca ²⁺										
		Mg ²⁺										
		Fe ³⁺	2,10	0,11	0,0021	2,10	0,11	0,0021	2,05	0,11	0,0021	
		Na ⁺ , K ⁺										
	катионы	Сумма ионов, %		0,0046			0,0047			0,0034		
		Гумус, %		0,336			1,663			0,028		
		pH		7,4			7,4			7,3		
		Средн.плотн.катодн.тока, А/м2		0,02			0,04			0,52		
Уд. сопротивление, Ом*м		55			55			6				

Коррозионная агрессивность грунтов к оболочкам кабелей и к стали по ГОСТ 9.602-2005 табл.1, 2, 4		Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь
	Нитрат-ион	низкая			низкая			низкая		
	Гумус	высокая			высокая			высокая		
	pH	низкая	низкая		низкая	низкая		низкая	низкая	
	Хлор-ион		средняя			средняя			низкая	
	Железо-ион		средняя			средняя			средняя	
	Средн. плотность			низкая			низкая			высокая
	Уд. сопротивление			низкая			низкая			высокая
Наихудший		высокая	средняя	низкая	высокая	средняя	низкая	высокая	средняя	высокая

Степень агрессив- ного воздей- ствия грунтов Актуализир- ованная редакция СНиП 2.03.11-85 СП 28.13330.20 12 таблица В.1, В.2	сульфатов	Цемент		портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АФ не более 7%	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АФ не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АФ не более 7%	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266
		На бетоны марок по водонепроницаемости	W4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W10-W14	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W16-W20	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	хлоридов	на бетоны марок по	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	
		на арматуру в железобетонных конструкциях с защитным слоем толщиной 20 мм	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

0883-17-ИГ

Лист

2

Изм. Кол.уч. Лист. Недок. Подп. Дата

Приложение Ж

Результаты химического анализа грунтов

Наименование
объекта

Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери

Зона влажности по СНиП 11-3-79:

нормальная и влажная

Дата

07.02.2018

Лабораторный №		29			31			32				
Выработка, номер		5			5			5				
Глубина отбора пробы, м		0,6			1,0			1,3				
Номер ИГЭ		1			4			4				
Содержание на 100 г воздушно-сухой	анионы	HCO ₃ ⁻	МГ	МГ-ЭКВ	%	МГ	МГ-ЭКВ	%	МГ	МГ-ЭКВ	%	
		Cl ⁻	1,06	0,03	0,0011	0,92	0,03	0,0009	0,81	0,02	0,0008	
		SO ₄ ²⁻	1,27	0,03	0,0013	1,20	0,03	0,0012	1,10	0,02	0,0011	
		NO ₃ ⁻	0,10	0,00	0,0001	0,05	0,00	0,0001	0,06	0,00	0,0001	
		Ca ²⁺										
		Mg ²⁺										
		Fe ³⁺	2,10	0,11	0,0021	2,10	0,11	0,0021	2,10	0,11	0,0021	
		Na ⁺ , K ⁺										
	Сумма ионов, %		0,0045			0,0043			0,0041			
	Гумус, %		1,017			0,026			0,059			
pH		7,4			7,2			7,2				
Средн.плотн.катодн.тока, А/м2		0,12			0,52			0,52				
Уд. сопротивление, Ом*м		45			6			6				
Коррозионная агрессивность грунтов к оболочкам кабелей и к стали по ГОСТ 9.602-2005 табл.1, 2, 4		Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь		
	Нитрат-ион	средняя			низкая			низкая				
	Гумус	высокая			высокая			высокая				
	pH	низкая	низкая		низкая	низкая		низкая	низкая			
	Хлор-ион		средняя			низкая			низкая			
	Железо-ион		средняя			средняя			средняя			
	Средн. плотность			средняя			высокая			высокая		
	Уд. сопротивление			средняя			высокая			высокая		
Наихудший	высокая	средняя	средняя	высокая	средняя	высокая	высокая	средняя	высокая			
Степень агрессивного воздействия грунтов	сульфатов	Цемент	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	
			W4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W10-W14	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
		W16-W20	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	
	хлоридов	на бетоны марок по	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	
		на арматуру в железобетонных конструкциях с защитным слоем толщиной 20 мм	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Ине.№ подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист.

Недоп.

Подп.

Дата

0883-17-ИГ

Лист

3

Результаты химического анализа грунтов											Приложение Ж	
Наименование объекта												
Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери												
Зона влажности по СНиП 11-3-79: нормальная и влажная												
Дата 07.02.2018												
Лабораторный №		36			42			43				
Выработка, номер		5			6			6				
Глубина отбора пробы, м		3,0			0,9			2,0				
Номер ИГ Э		5			1			5				
Содержание на 100 г воздушно-катионно-анионно	HCO ₃ ⁻		Мг	Мг-ЭКВ	%	Мг	Мг-ЭКВ	%	Мг	Мг-ЭКВ	%	
	Cl ⁻		0,84	0,02	0,0008	1,01	0,03	0,0010	0,81	0,02	0,0008	
	SO ₄ ²⁻		1,00	0,02	0,0010	1,46	0,03	0,0015	1,75	0,04	0,0018	
	NO ₃ ⁻		0,04	0,00	0,0000	0,10	0,00	0,0001	0,04	0,00	0,0000	
	Ca ²⁺											
	Mg ²⁺											
	Fe ³⁺		1,90	0,10	0,0019	2,10	0,11	0,0021	1,90	0,10	0,0019	
	Na ⁺ , K ⁺											
	Сумма ионов, %		0,0038			0,0047			0,0045			
	Гумус, %		0,015			0,893			0,010			
рН		7,2			7,4			7,2				
Средн.плотн.катодн.тока, А/м2		0,33			0,32			0,33				
Уд. сопротивление, Ом*м		13			16			14				
Коррозионная агрессивность грунтов к оболочкам кабелей и к стали по ГОСТ 9.602-2005 табл.1, 2, 4			Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь	Свинец	Алюминий	Углер. сталь	
	Нитрат-ион		низкая			средняя			низкая			
	Гумус		средняя			высокая			средняя			
	рН		низкая	низкая		низкая	низкая		низкая	низкая		
	Хлор-ион			низкая			средняя			низкая		
	Железо-ион			низкая			средняя			низкая		
	Средн. плотность				высокая			высокая			высокая	
	Уд. сопротивление				высокая			высокая			высокая	
Наихудший		средняя	низкая	высокая	высокая	средняя	высокая	средняя	низкая	высокая		
Степень агрессивного воздействия грунтов Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 СП 28.13330.2012 таблица В.1, В.2	сульфатов	На бетоны марок по водонепроницаемости	Цемент	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266	портландцемент ГОСТ 10178 ГОСТ 31108	портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и	сульфатостойкие цементы ГОСТ 22266
			W4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
			W10-W14	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
		W16-W20	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	
	хлоридов	на бетоны марок по		W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14	W4-W6	W8	W10-W14
		на арматуру в железобетонных конструкциях с защитным слоем толщиной 20 мм		нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Взам.инв.№

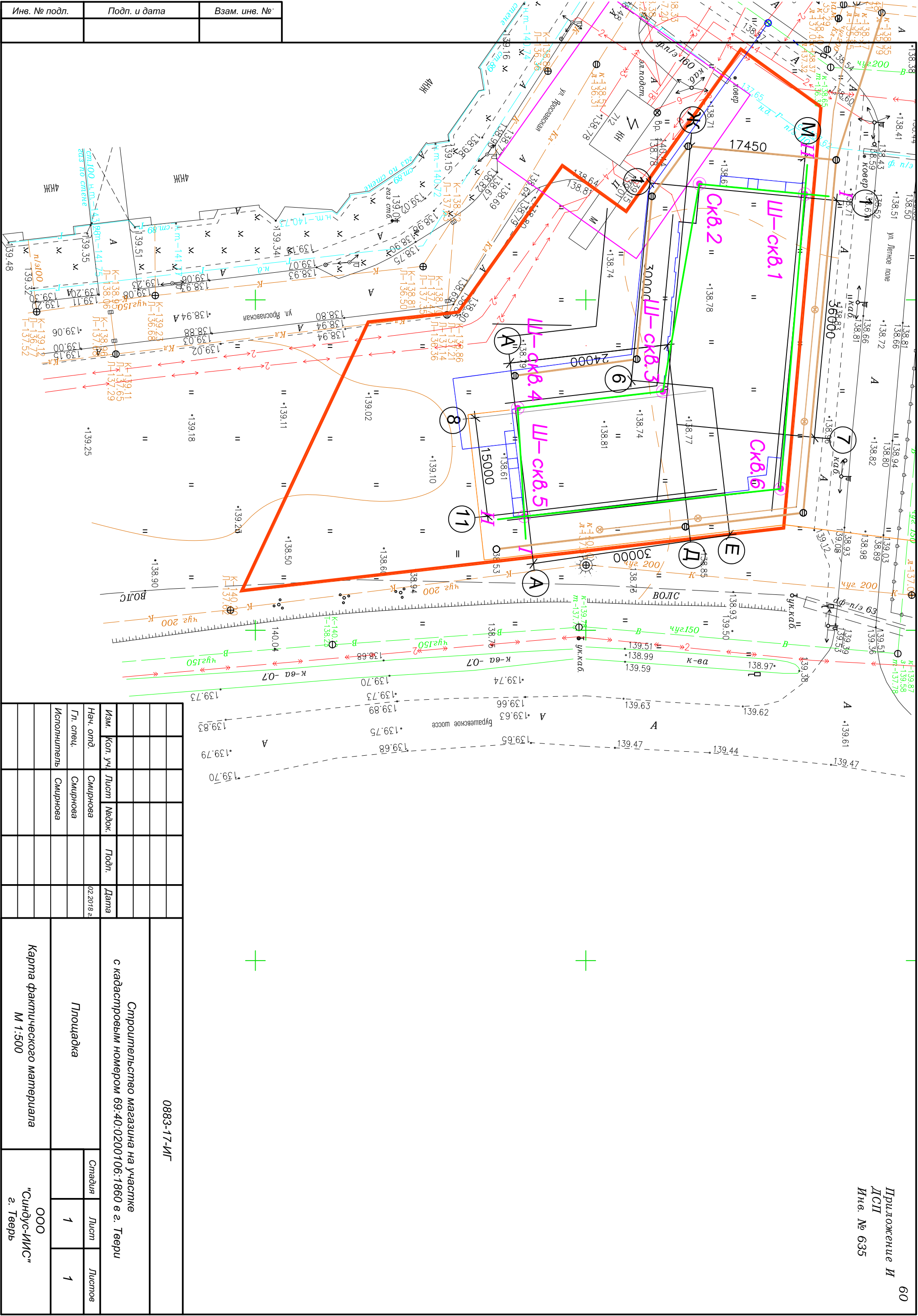
Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0883-17-ИГ

Лист 4



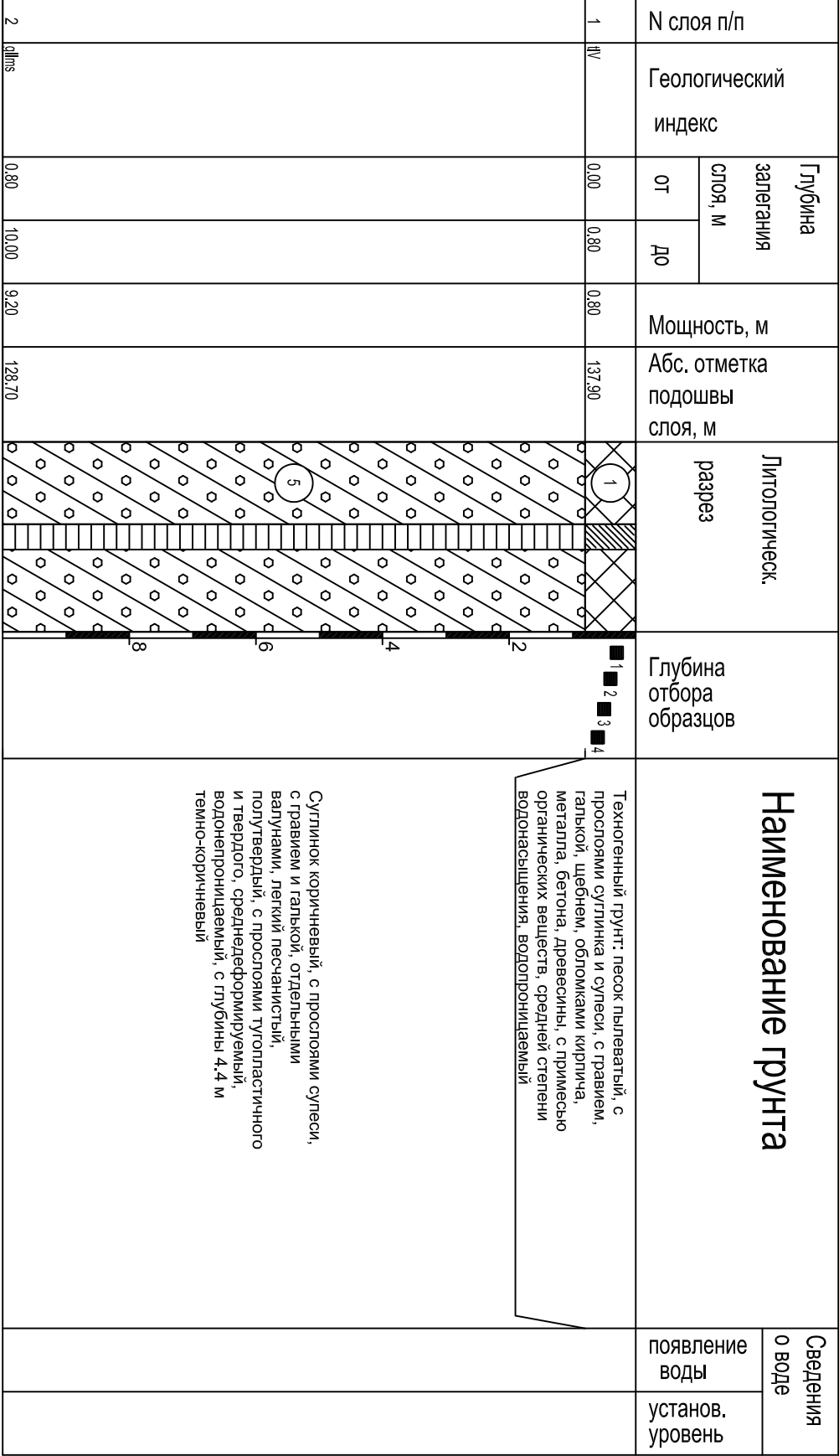
Геолого-литологическая колонка

Начата : 23.01.18
Окончена : 23.01.18

Шурф-скважина 1

Абс.отметка устья : 138.70 м
Общая глубина : 10.00 м

Масштаб 1 : 100



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

						0883-17-ИГ						
						Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери						
						Площадка						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО "Синдус-ИИС" г. Тверь						
Нач. отд.		Смирнова			02.2018 г.							
Гл. спец.		Смирнова										
Исполнитель		Смирнова										
						Геолого-литологические колонки						
						Стадия	Лист	Листов				
							1	6				

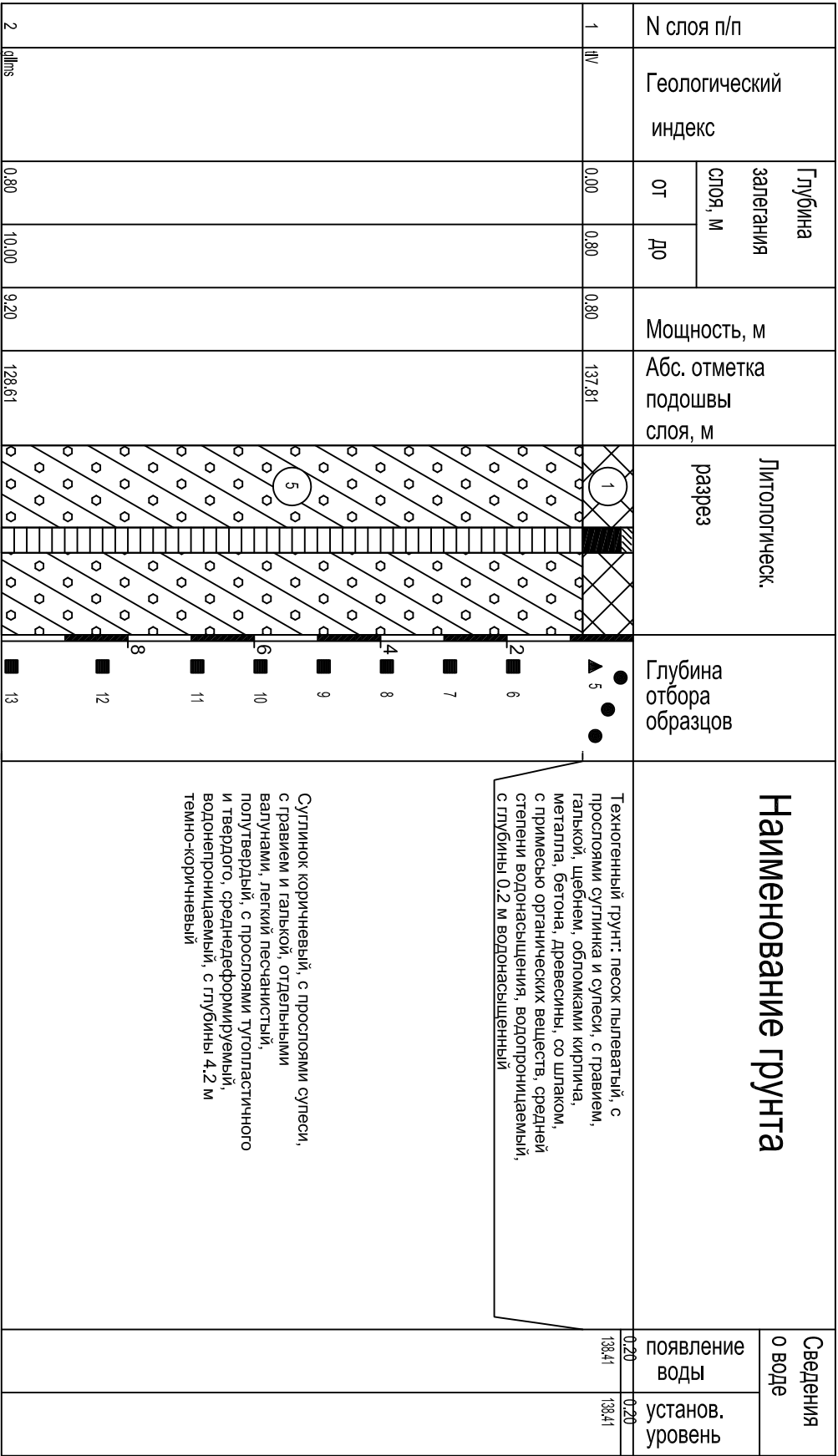
Геолого-литологическая колонка

Начата : 23.01.18
Окончена : 23.01.18

Скважина 2

Абс.отметка устья : 138.61 м
Общая глубина : 10.00 м

Масштаб 1 : 100



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

								0883-17-ИГ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата				2

Начата : 24.01.18
Окончена : 24.01.18

Шурф-скважина 3

Абс.отметка устья : 138.76 м
Общая глубина : 10.00 м

Машина 1 : 100

Суплинок коричневый, с прослойками с правием и галькой, отделанными валунами, легкий песчаный, полутвердый, с прослойками тулопастичного и твердого, среднедеформируемый, водоонпроницаемый, с глубины 4,8 м глинисто-коричневый

Изм.	Кон.уч.	Пусм	Недоок.	Полн.	Дана

Начната : 24.01.18
Окончена : 24.01.18

Абс.отметка устья : 138.70 м
Общая глубина : 10.00 м

Мащтаб 1 : 100

Сутлинок коричневый, с прослоями сулеси, с правым и галькой, отделившимися валунами, легким песчаным, толстуватый, с простоями тугопластичного и твердого, среднедеформируемого, водонепроницаемого, с глубины 4,4 м мелко-коричневый

Изм.	Кон.уч.	Пусм	Недоок.	Полн.	Дана

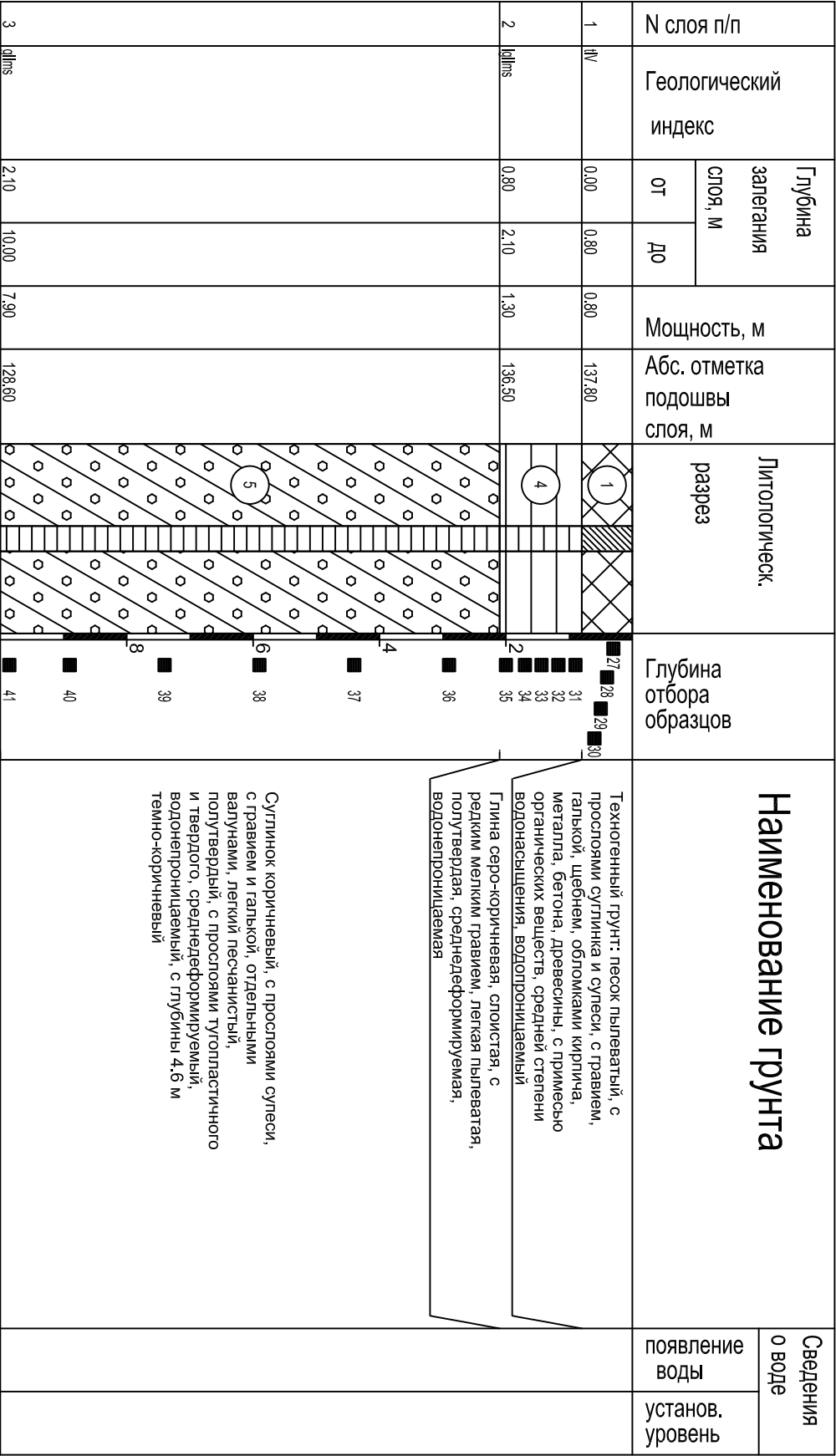
Геолого-литологическая колонка

Начата : 24.01.18
Окончена : 24.01.18

Шурф-скважина 5

Абс.отметка устья : 138.60 м
Общая глубина : 10.00 м

Масштаб 1 : 100



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

									0883-17-ИГ	Лист 5
Изм.	Кол.уч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата					

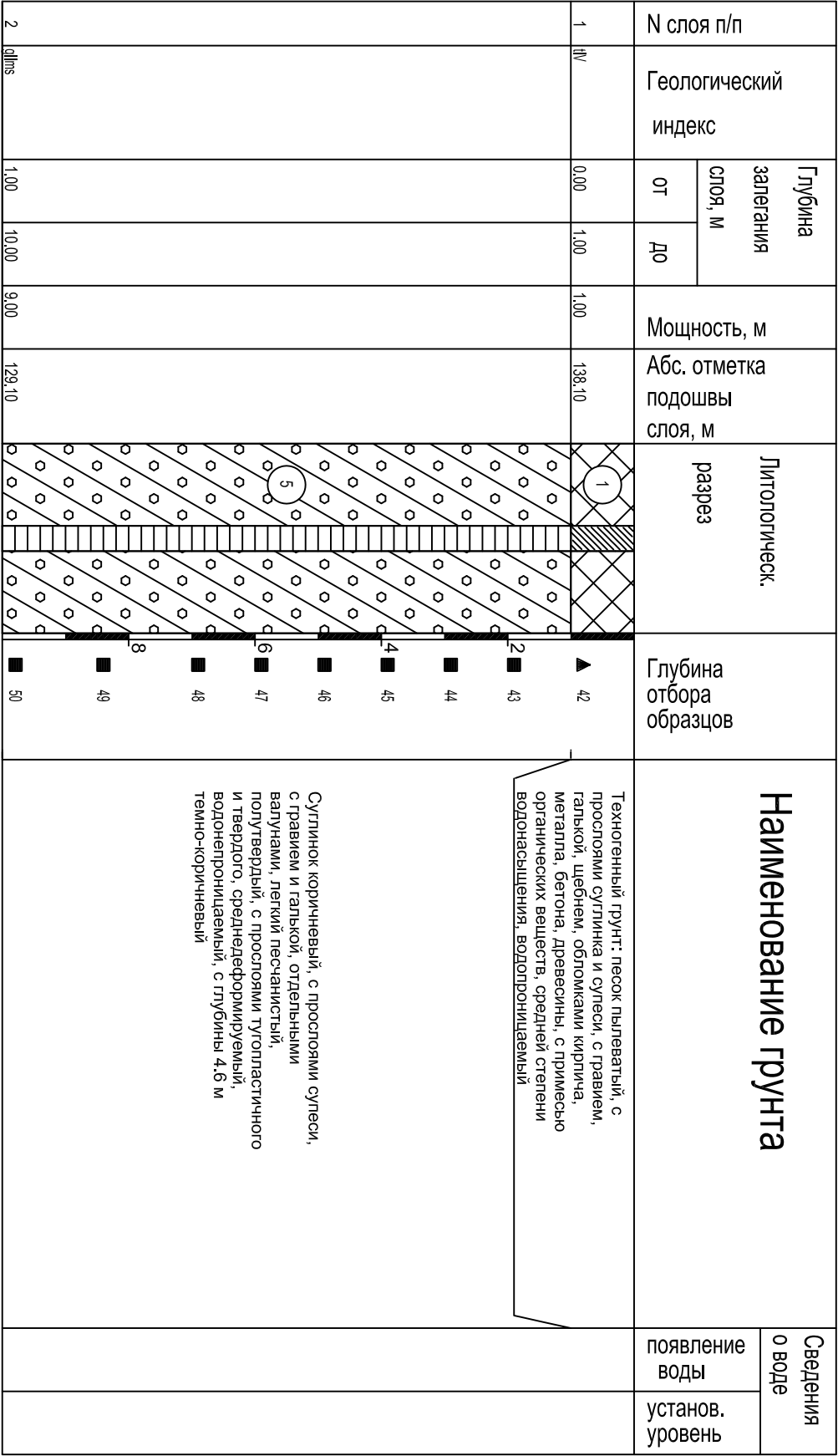
Геолого-литологическая колонка

Начата : 23.01.18
Окончена : 23.01.18

Скважина 6

Абс.отметка устья : 139.10 м
Общая глубина : 10.00 м

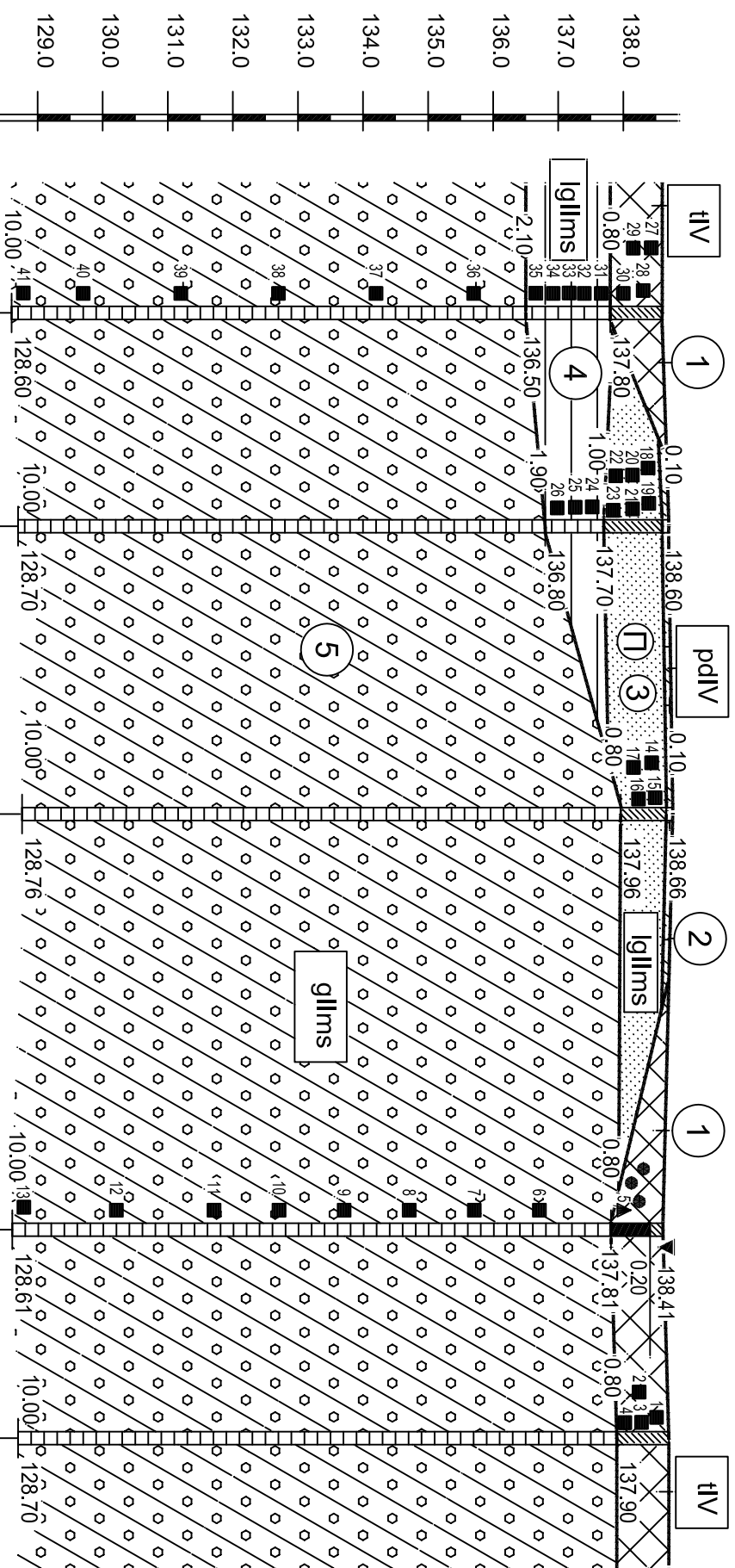
Масштаб 1 : 100



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

						0883-17-ИГ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ I-I



Масштабы :
гориз. 1:500
верт. 1:100

Номер скважины	Ш-скв.5	Ш-скв.4	Ш-скв.3	Скв.2	Ш-скв.1
Отметка устья, м	138.60	138.70	138.76	138.61	138.70
Глубина, м	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Расстояние, м	16.50	22.00	32.00	16.00	
Дата проходки	24.01.18	24.01.18	24.01.18	23.01.18	23.01.18

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

Расстояние, м	16.50	22.00	24.01.18	23.01.18	16.00
Дата проходки	24.01.18	24.01.18	24.01.18	23.01.18	23.01.18

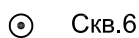
0883-17-ИГ									
Строительство магазина на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г. Твери									
Изм.	Кол. уч.	Лист	Федок.	Подп.	Дата				
Нач. отд.		Смирнова			02.2018 г.				
Гл. спец.		Смирнова							
Исполнитель		Смирнова							
						Инженерно-геологический разрез по линии I-I			
						ООО "Синдус-ИИС" г. Тверь			
						Стация	Лист	Листов	
							1	3	

Условные обозначения

На плане:

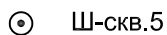


Контур проектируемого сооружения



Скв.6

Скважина, номер



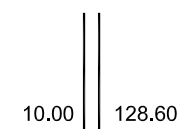
Ш-скв.5

Шурф-скважина, номер

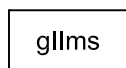


Линия инженерно-геологического разреза

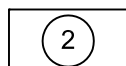
На разрезе:



Скважина: слева глубина, справа отметка



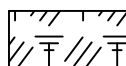
Геологический индекс



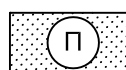
Номер инженерно-геологического элемента



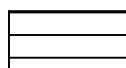
Техногенный грунт



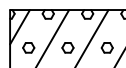
Почвенно-растительный слой



Песок пылеватый



Глина



Суглинок моренный



Граница ИГЭ

Степень водонасыщения

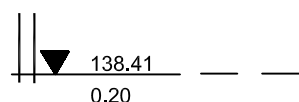
Показатель текучести (консистенция)

средняя

водонасыщенные



полутвердая



Уровень подземных вод: отметка, глубина

5 ▲

Место отбора образца нарушенной структуры

27 ■

- " - монолита

●

- " - пробы воды

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0883-17-ИГ

Лист

3

Отчет размножен в 4-х экземплярах и направлен:

технический архив ООО "Синдус-ИИС"

– 1 экз. (архивный)

ООО "Стройгруп"

- 3 экз.

В отчете сброшюровано 70 листов

из них с грифом ДСП – 2 листа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0883-17-ИГ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ООО «Тверь Водоканал»
170008, Тверь,
ул. 15 лет Октября, д.7

Телефон: +7 (4822) 62-07-77
e-mail:
tvk@rosvodokanal.ru

www.tvervodokanal.ru



Росводоканал
Тверь

№ И.08.ТРВК.ПТД - 19012018 - 0030

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Объект капитального строительства: многоквартирный жилой дом со встроенным магазином, расположенный по адресу: г. Тверь, ул. Левитана.

Кадастровый номер земельного участка: № 69:40:0200106:1860

Заказчик: ООО «БТИ-Сервис»

1. Подключение к сетям водоснабжения возможно в существующую водопроводную сеть $D=150$ мм, проходящую по Бурашевскому шоссе.
2. Максимальная нагрузка в точке подключения к сетям водоснабжения (предельная свободная мощность):
 - Хозяйственно-питьевые нужды - $7,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$
3. Подключение к сетям водоотведения возможно в существующий колодец канализационной сети $D=300$ мм, проходящей по ул. Взлетная.
4. Максимальная нагрузка в точке подключения к сети водоотведения (предельная свободная мощность):
 - Хозяйственно-бытовые стоки - $7,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$
5. Срок действия настоящих технических условий – три года со дня выдачи.
6. Срок подключения объекта капитального строительства – не позднее срока окончания и (или) выполнения настоящих технических условий, с учетом их возможного изменения, а также продления их срока действия.
7. Настоящие технические условия не являются основанием для проектирования. Проектирование системы водоснабжения Заказчика осуществляется в соответствии с условиями подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, оформляемыми в форме приложения к договору о подключении в порядке, установленном ст. 18 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, главой IV Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644.
8. Подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства, в том числе водопроводных и (или) канализационных сетей, к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения осуществляется на основании договора о подключении (технологическом присоединении), заключенного в соответствии с типовым договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоснабжения, типовым договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 645.

9. Плата за подключение (технологическое присоединение) рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя, в том числе водопроводных и /или) канализационных сетей заявителя до точки подключения (технологического присоединения) в соответствии с п. 13 ст. 18 ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», п. 101 Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644, п.п. 81, 82 Основ ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.05.2013 № 406.

В случае отсутствия на дату обращения заявителя утвержденных в установленном порядке тарифов на подключение (технологическое присоединение), заключение договора о подключении откладывается до момента установления указанных тарифов.

10. Плата за подключение на дату выдачи настоящих технических условий на период действия до 31.12.2017г. определяется с учетом тарифов на подключение (технологическое присоединение), установленных Приказом Главного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области № 240-нп от 19.12.2016г. и составляет:

10.1. За подключение к централизованной системе водоснабжения:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Ставка тарифа (без учета НДС)
1	2	3	4
1.	Базовая ставка тарифа на протяженность сетей	тыс.руб./км	2 738,543
2.	Коэффициенты дифференциации тарифа в зависимости от диаметра сетей		
2.1.	коэффициент для сетей диаметром 40мм и менее	-	0,59
2.2.	коэффициент для сетей диаметром от 40мм до 70мм (включительно)	-	0,79
2.3.	коэффициент для сетей диаметром от 70мм до 100мм (включительно)	-	0,91
2.4.	коэффициент для сетей диаметром от 100мм до 150мм (включительно)	-	1,21
2.5.	коэффициент для сетей диаметром от 150мм до 200мм (включительно)	-	1,32
3.	Базовая ставка тарифа на подключаемую нагрузку	тыс.руб./ куб.м./сут	4,011

10.2. За подключение к централизованной системе водоотведения:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Ставка тарифа (без учета НДС)
1	2	3	4
1.	Базовая ставка тарифа на протяженность сетей	тыс.руб./км	4 378,410
2.	Коэффициенты дифференциации тарифа в зависимости от диаметра сетей		
2.1.	коэффициент для сетей диаметром 40мм и менее	-	0,00
2.2.	коэффициент для сетей диаметром от 40мм до 70мм (включительно)	-	0,00
2.3.	коэффициент для сетей диаметром от 70мм до 100мм (включительно)	-	0,97
2.4.	коэффициент для сетей диаметром от 100мм до 150мм (включительно)	-	0,99
2.5.	коэффициент для сетей диаметром от 150мм до 200мм (включительно)	-	1,01
3.	Базовая ставка тарифа на подключаемую нагрузку	тыс.руб./ куб.м./сут	4,011

- 10.3. В зависимости от диаметра сетей водоснабжения и водоотведения при расчете платы в соответствии с Приказом Главного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области 240-нп от 19.12.2016г. применяются коэффициенты дифференциации тарифа.
- 10.4. Технические условия И.08.ТРВК.ПТД-17112017-0028 считать утратившими силу.

Главный инженер



В.Б.Петухов



Акционерное общество «Газпром газораспределение Тверь»
(АО «Газпром газораспределение Тверь»)

«13» 01.09.17 2017 г.

№ 04/6456

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение (технологическое присоединение) объектов
капитального строительства к сети газораспределения
(предварительные)
Взамен ТУ №04/4649 от 28.07.2017г.

Наименование газораспределительной организации, выдавшей
технические условия: АО «Газпром газораспределение Тверь»

Исполнитель: АО «Газпром газораспределение Тверь»

Заявитель: ООО «БТИ-Сервис»

Объект капитального строительства: Газоснабжение жилого дома со
встроенным магазином

расположенного по адресу: г.Тверь, Левитана

с максимальной нагрузкой (часовым расходом газа) 40,0 м3/час.

Срок подключения (технологического присоединения) к сетям
газораспределения объекта капитального строительства 548 с даты
заключения договора о подключении (технологическом присоединении)
объектов капитального строительства к сети газораспределения.

Срок действия настоящих технических условий составляет 1 год

Зам генерального директора-
Главный инженер

П.Г.Малафеев

Исп.Мокс Л.А.52-04-48

Муниципальное унитарное предприятие г. Твери
«Жилищно-эксплуатационный комплекс»
(МУП «ЖЭК»)

юридический адрес: ул. Машинистов, д. 9, г. Тверь, 170043
почтовый адрес: ул. Машинистов, д. 9, г. Тверь, 170043
Тел./факс (4822) 44-01-60, (4822) 44-00-08, (4822) 44-01-71
р/с 40702810363000090377 отделение №8607 Сбербанка России г. Тверь
к/с 30101810700000000679 БИК 042809679
ОКПО 71711294 ОГРН 1036900088280
ИНН/КПП 6901043184/690101001

исх. № 26 от «05» марта 2018г

Генеральному директору
ООО «БТИ - сервис»
М.В. Волкову

технические условия.

При проектировании и строительстве многоквартирного жилого дома со встроенным магазином по адресу: г. Тверь, ул. Левитана д.46, предусмотреть следующие мероприятия:

1. Выполнить организованный отвод дождевых и поверхностных сточных вод с отводимой территории закрытой сетью ливневой канализации.
2. Сброс очищенных сточных вод произвести в коллектор ливневой канализации $d=600\text{мм}$. По ул. Взлетная.
3. Диаметр трубопроводов и точку врезки принять по расчету и определить проектом (но не менее 300мм).
4. В дождеприемных колодцах предусмотреть пескоуловители.
5. Тротуары, подъезды и площадки выполнить с твердым покрытием.
6. Исключить подтопление и затопление близлежащих территорий.
7. На период строительства и эксплуатации объекта исключить отведение сточных вод, содержащие вредные примеси, в городскую систему ливневой канализации
8. Восстановить все элементы нарушенного благоустройства после прокладки инженерных коммуникаций.
9. Все работы выполнять силами специализированных организаций имеющих допуск на производство данных видов работ.
10. Проект согласовать с МУП «ЖЭК».
11. Заключение Договора с МУП «ЖЭК» на пользование городской системой водоотведения.
12. При сдаче объекта в эксплуатацию, для получения справки о выполнении данных технических условий представить в МУП «ЖЭК» следующие документы:
 - согласованный с МУП «ЖЭК» проект прокладки подземных коммуникаций.
 - исполнительная документация по ливневой канализации.
 - копию договора с МУП «ЖЭК» на пользование городской системой водоотведения.

Срок действия технических условий три года.

Директор



Б.М. Лецин

общество с ограниченной ответственностью



643, Российская Федерация
170100, город Тверь, бульвар Радищева, дом 33

ОГРН 1036900027889

ИНН/КПП 6901027249/695001001

р/сч 40702810263020101980 в Тверском ОСБ № 8607

к/сч 30101810700000000679, БИК 042809679

ОКПО 13925372, ОКОГУ 49014, ОКВЭД 64.20.2

ОКАТО 28401378000, ОКФС 16, ОКОПФ 65

(4822) 570-659

e-mail: pv.tver@gmail.com

исх. № 185 от 13 апреля 2018 г.

на № _____ от _____ 2018 г.

ООО «БТИ-Сервис»

Генеральному директору

Волкову М.В.

Технические условия

на проектирование сетей связи по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенным магазином» на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860

1. Выполнить проект на организацию мультисервисных сетей связи жилого дома. Проектно-сметная документация должна соответствовать действующим ВНТП, СНиП и другим нормативно-техническим документам, действующим в области связи.

При разработке проекта необходимо:

- В доме определить технические помещения по одному на подъезд (подвальное или чердачное расположение) для установки оконечных оптических кроссов, а также активного оборудования. Помещения должны иметь площадь не менее 2 кв.м, иметь электроснабжение 220 В, 50 Гц. В помещениях не должны быть размещены трубы водоснабжения и водоотведения. Тип и емкость оптических кроссов определить проектом.
- В помещениях установить антивандальные шкафы для размещения оборудования и оптических кроссов. (Тип и размеры шкафов определить проектом).
- Каблировать жилой дом с установкой оконечных распределительных устройств, обеспечить проходимость межэтажных каналов. Построить внутреннюю распределительную сеть из расчета 100 % подключения квартир. Типы кабелей: телевидение – подвальная (крышевая) разводка – коаксиальный кабель типа RG-11 без троса (с тросом), межэтажная – коаксиальный кабель типа RG-6; передача данных и телефонная связь – кабель витая пара типа UTP cat. 5E.
- Предусмотреть возможность ввода магистрального кабеля ВОК на кровлю жилого дома воздушным переходом. Установить соответствующие крепежи.
- Предусмотреть ввод кабеля во внутренние помещения дома через слаботочные каналы.

2. При производстве строительно-монтажных работ, перед заключением договора на строительство, согласовать подрядную организацию с Техническим директором ООО «ТОКС» (тел. 578878).

Приёмка построенных линейных сооружений производится при предоставлении акта приемки построенных линейных сооружений и исполнительной документации.

Директор



П.Г. Ворошилов



Публичное акционерное общество
междугородной и международной электрической
связи «Ростелеком»

МАКРОРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ «ЦЕНТР»
ТВЕРСКОЙ ФИЛИАЛ

Ул. Симеоновская, д.28,
Тверь, Россия, 170100
тел.: (4822) 32-06-11, факс: (4822) 35-50-43
E-mail: infont@center.rt.ru.ru

Генеральному директору
ООО «БТИ-Сервис»
М.В. Волкову

Копия: Департамент архитектуры и
строительства Администрации
города Твери

22.03.18 № 18-04/44/21
На № 22 от 12.03.18

Технические условия

**на организацию подключения к услугам связи проектируемого объекта:
«Многоквартирный жилой дом со встроенным магазином», расположенного
на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 по адресу: г.
Тверь, границы (ул. Летное поле, Бурашевское шоссе, ул. Ярославская).**

1. В случае попадания ВОК-1393 проложенного в грунте в границы земельного участка до начала строительства вышеуказанного объекта запросить технические условия на переустройство линий и сооружений связи и выполнить их.
2. Выполнить рабочую документацию на организацию подключения к услугам связи проектируемого многоквартирного жилого дома расположенного на земельном участке 69:40:0200106:1860 по адресу: г. Тверь, границы (ул. Летное поле, Бурашевское шоссе, ул. Ярославская). Рабочая документация должна соответствовать действующим ВНТП, СНиП и другим нормативно-техническим документам действующими в отрасли «Связь».
3. Телефонизацию, доступ в сеть Интернет и телевидение указанного жилого комплекса предусмотреть по технологии строительства MetroEthernet (FTTB). Топология построения сети от уровня концентрации до уровня доступа - «звезда».
4. Радиофикацию указанного жилого комплекса предусмотреть по технологии IP, с использованием волоконно-оптической сети.
5. **При разработке рабочей документации необходимо:**
 - От существующей телефонной канализации до указанного проектируемого жилого дома, построить телефонную канализацию из а/ц труб $D=100\text{мм}$, с установкой ж/б колодцев с люками, оборудованными запорными устройствами, с устройством вводов в жилые дома (участок строительства, количество каналов, колодцев, а так же типоразмер колодцев и количество вводов в жилой дом определяется рабочей документацией).
 - Установить в жилом доме домовой узел FTTB на основе антивандального шкафа типа ШРНУ. Точное место установки антивандальных шкафов, их размеры, наименование комплектующего в составе оборудования (кросс оптический, патчпанель, вводно-распределительное устройство, счетчик электроэнергии, ИБП, реле контроля напряжения и т.п.) и производитель определяется рабочей документацией. Шкафы должны быть заземлены или занулены.
 - Для организации предоставления услуг Интернет, телефонии, телевидения и радиовещания установить дополнительно в проектируемых антивандальных шкафах коммутаторы доступа марки Huawei S2328 (24 порта) не более 2-х на один шкаф, и конвертер перевода трех программ проводного вещания на транспорт волоконно-оптической сети (FG-ACE-CON-

VF/Eth, V1, производитель и поставщик ЗАО «НАТЕКС»). Количество и марку оборудования определить рабочей документацией.

- Предусмотреть выделение мощности и подключение к шине заземления проектируемого оборудования.
- Проложить волоконно-оптический кабель в существующей и вновь построенной телефонной канализации от АТС-Можайского, 72 до проектируемого жилого дома и далее по помещению жилого дома до проектируемых оптических кроссов. Для укладки ВОК в колодцах установить консоли. Марка и емкость кабеля определяется рабочей документацией. Канал затяжки и номер колодца для размещения разветвительных муфт определить рабочей документацией совместно с представителем Тверского городского центра технической эксплуатации телекоммуникаций (ГЦТЭТ, г. Тверь, ул. Новоторжская, 18, тел. (4822)320522).
- Для организации связи коммутаторов доступа с коммутатором концентрации АТС-Можайского, 72 установить в коммутаторы SFP модули, работающие по 2-м волокнам.
- Строительство внутридомовой распределительной сети с использованием кабеля UTP 5 категории, с устройством оконечных кабельных устройств (плинт 10x2) на определенных этажах жилых домов и объектах/помещениях общественного назначения. При необходимости, оборудовать стояки в межэтажных перекрытиях в случаях их занятости. Емкость кабеля, количество плинтсов и этажи определяется рабочей документацией.
- На этажах, где отсутствует доступ к распределительному оконечному устройству, предусмотреть установку протяжных ящиков (с замком) для организуемых межэтажных каналов и вывода оптических шнуров для подключения абонентов, с установкой плинтсов на определенных этажах (емкость плинтсов и этажи определяются рабочей документацией).
- Оборудование проектируемых жилых домов внутридомовой распределительной сетью, с учетом трехпрограммного вещания.
- Оборудование абонентских вводов (стояки) кабелем (марка определяется рабочей документацией).
- Установить на ВОК АТС-Можайского, 72 оконечное устройство (ШКО). Ввод ВОК в здания и прокладку по помещению выполнять в гофрорукаве. При прокладке в помещении АТС использовать кабель с оболочкой, не поддерживающей горение.

Затяжка волоконно-оптического кабеля производится согласно норм технологического проектирования:

- Прокладка ВОК должна осуществляться в свободных каналах и расположенных в середине блока по вертикали и у края по горизонтали. В свободных каналах допускается прокладка не более 5-6 ОК. Использовать занятый небронированными ОК канал для прокладки кабелей с металлическими жилами и бронированных оптических кабелей не допускается.
- Прокладка небронированных оптических кабелей в канале кабельной канализации, занятом кабелями с металлическими жилами и оптическими бронированными кабелями должна предусматриваться в предварительно проложенных защитных полиэтиленовых трубах.
- ОК с броней из стеклопластиковых стержней, стальных проволок или лент, с защитной полиэтиленовой оболочкой поверх брони могут прокладываться как по свободным, так и по занятым каналам без прокладки защитных полиэтиленовых труб.
- В одном канале допускается прокладка нескольких кабелей или защитных полиэтиленовых труб при условии, что суммарная площадь поперечного сечения кабелей и (или) труб не будет превышать 0,6 площади канала.

- Длина запаса с каждой стороны смонтированной муфты должен быть не менее 8 м. Оптический кабель следует затягивать в каналы кабельной канализации только с помощью ручной лебедки.
3. До начала монтажных работ присвоить номер оптическому кабелю в группе технического учёта и отчетности (г. Тверь, ул.Новоторжская, д.18 тел. (4822) 353373).
 4. До начала монтажных работ, заключить с Тверским филиалом ПАО «Ростелеком» договор на предоставление места в телефонной канализации (тел. (4822) 456042, 456054).
 5. По трассе затяжки телефонного кабеля в каналах существующей телефонной канализации, предусмотреть восстановление труб на участках возможной их просадки, ремонт горловин и оснастку смотровых устройств люками, оборудованными запорными устройствами (при необходимости). Поднять люки колодцев до уровня отметки грунта.
 6. Согласовать рабочую документацию с группой технического учёта и отчетности.
 7. При производстве строительно-монтажных работ, перед заключением договора на строительство, согласовать подрядную организацию с заместителем директора филиала - техническим директором (тел. (4822)348714).
 8. Работы по строительству линейных сооружений должна выполнять организация, имеющая свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Время и сроки работ необходимо согласовать с Тверским филиалом. К проведению работ допускаются лица и организации, имеющие доступ к проведению работ на существующих объектах и сооружениях Тверского филиала, получившие допуск к работам на соответствующем участке линейных сооружений.
 9. Сдать выполненные работы с исполнительной документацией (согласно РД 45.156-2000 и тех. актов) в ТФ ПАО «Ростелеком» с оформлением договора передачи кабеля в безвозмездное пользование или решить вопрос о техническом обслуживании.
 10. В целях заключения договора на оказание телекоммуникационных услуг необходимо: *передать Тверскому филиалу ПАО «Ростелеком» построенные линейные сооружения и телефонную канализацию на согласованных сторонами условиях (безвозмездное пользование, техническое обслуживание и т.п.). Отсутствие у Тверского филиала ПАО «Ростелеком» прав на владение в пользование построенными линейными сооружениями и телефонной канализацией делает технически невозможным оказание услуг телефонной связи по данному объекту.*
 11. Ответственность за сохранность существующих линейных сооружений Тверского филиала и выполнение правил техники безопасности несут лица, на которых оформлено разрешение на проведение монтажных работ.
 12. Разрешение на проведение работ предъявляется по первому требованию работников Тверского филиала.
 13. При нарушении правил проведения работ на объектах электросвязи Тверского филиала, дальнейшее проведение работ приостанавливается.

Срок действия технических условий с момента выдачи 1 год.

**Заместитель директора
филиала - технический директор**



А.А. Зотов

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ № 019-03/303-18****(без Договора об осуществлении технологического присоединения не действительны)**

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет свыше 150 до 670 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств))

Заявитель (юридическое лицо): Общество с ограниченной ответственностью «БТИ-Сервис»**1. Общая часть****Наименование энергопринимающего устройства: объект «жилой дом со встроенным магазином по адресу: г. Тверь, ул. Левитана»****Местонахождение энергопринимающего устройства, в отношении которого необходимо технологическое присоединение: г. Тверь, ул. Левитана, д.46 (кадастровый номер земельного участка 69:40:0200106:1860)****Максимальная мощность: 270 кВт, ввод трехфазный****Номинальный уровень напряжения на границе балансового разграничения: 0,4 кВ****Категория надежности электроснабжения, обеспечиваемая сетевой организацией настоящими Техническими условиями: II (вторая)****2. Схема выдачи или приема мощности и точки присоединения****Основной источник питания (для нормальной схемы на момент разработки ТУ):**

- базовая подстанция 110/35/10кВ: ПС Южная, ф.17
- линия электропередачи 10кВ: КЛ-10кВ
- базовая трансформаторная подстанция 10/0,4кВ: НБКТП (новая блочная комплектная трансформаторная подстанция)
- линия электропередачи до 1000 В: определить проектом

Резервный источник питания (для нормальной схемы на момент разработки ТУ): ПС Южная, ф.16**Точка присоединения НБКТП: РУ-10кВ ТП-1033 (I и II с.ш.)****Точка присоединения объекта: РУ-0,4кВ НБКТП (I и II с.ш.)****3. Требования к устройствам защиты, к приборам учета электрической энергии, и мощности (активной и реактивной)****3.1. Требования обязательные для выполнения сетевой организацией:****3.1.1. Защиту и автоматику выполнить в соответствии с действующими правилами и руководящими указаниями.****3.1.2. Требования к расчетному учету электроэнергии и мощности (активной и реактивной):**

- в РУ-0,4кВ НБКТП (I и II с.ш.) оборудовать учет электроэнергии с установкой пункта учета (ПУ) с обеспечением свободного и беспрепятственного доступа для обслуживания и снятия показаний с прибора учета.

- укомплектовать ПУ вводным коммутационным аппаратом и прибором учета класса точности не ниже 1,0, номинальные параметры коммутационного аппарата и электросчетчика произвести согласно проекту и разрешенной мощности на присоединение.

3.2. Требования обязательные для выполнения Заявителем:**3.2.1. Требования к устройствам защиты (аппаратам защиты до 1000 В):**

На вводе в объект установить защитный аппарат, обеспечивающий защиту от сверхтоков, с номинальным током расцепителя, согласно разрешенной мощности на присоединение.

4. Распределение обязанностей между сторонами по исполнению технических условий.**4.1. МУП «Тверьгорэлектро»:**

4.1.1. Установить в границах земельного участка заявителя двухтрансформаторную подстанцию (НБКТП) напряжением 10/0,4кВ с установкой двух силовых трансформаторов 10/0,4кВ мощностью 400 кВА каждый. Место установки НБКТП согласовать с заявителем.

4.1.2. Комплектацию НБКТП определить проектом. В РУ-0,4кВ НБКТП предусмотреть место установку приборов учета.

4.1.3. НБКТП запитать двумя КЛ-10кВ марки ААБл – 3х70мм² (ориентировочно 2х200м, в том числе 2х30м - методом горизонтально-направленного бурения – переход кабельной линии через ул. Летное Поле) от РУ-10кВ ТП-1033 (I и II с.ш.). Трассу прокладки определить проектом и согласовать со всеми заинтересованными организациями.

4.1.4. Для подключения вновь проложенных питающих КЛ-10кВ в РУ-10кВ ТП-1033 (I и II с.ш.) установить две ячейки распределительного устройства типа КСО 10 кВ.

4.2. Заявителю:

4.2.1. До начала проектирования и строительства выделить и оформить надлежащим образом земельный участок для МУП «Тверьгорэлектро» под размещение НБКТП 10/0,4 кВ и двух питающих КЛ-10кВ в соответствии с действующим законодательством РФ и «Нормами отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ №14278тм-т1» (утв. Минтопэнерго России 20.05.1994г.).

4.2.2. Электроснабжение объекта, расположенного (который будет располагаться) по адресу: г. Тверь, ул. Левитана, д.46, общей мощностью 270 кВт выполнить трехфазным вводом от РУ-0,4кВ (I и II с.ш.) НБКТП. Трассу прокладки, сечение питающих линий определить проектом и согласовать с МУП «Тверьгорэлектро» и со всеми заинтересованными организациями. Сечение провода/кабеля выбрать из расчета потери напряжения и проверить на термическую устойчивость действию токов к.з. Исключить возможность нарушения границ действующих охранных зон и повреждения существующих линий электропередач на основании требований ПП РФ от 24.02.2009г. №160.

4.2.3. Объем и время производства работ по п.п. 4.2.1. и 4.2.2. согласовать с МУП «Тверьгорэлектро» и всеми заинтересованными организациями.

4.2.4. Представить в МУП «Тверьгорэлектро» гарантийное письмо об обеспечении беспрепятственного круглосуточного доступа обслуживающему персоналу МУП «Тверьгорэлектро» для производства ремонтно-восстановительных работ на кабельных линиях и в новой трансформаторной подстанции, принадлежащих МУП «Тверьгорэлектро», в границах земельного участка объекта.

4.2.5. Обеспечить соответствие категории надежности электроснабжения согласно назначению вводимого в эксплуатацию объекта, и при необходимости, в рамках действующего законодательства получить соответствующее разрешение на ввод в эксплуатацию электроустановок объекта в ГУ «Федеральная Служба по экологическому, технологическому и атомному надзору».

4.2.6. Устройство наружных электрических сетей должно быть выполнено индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, имеющим свидетельство о допуске к соответствующему виду работ, выданное саморегулирующей организацией (Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ статья 55.8).

4.2.7. Выполнить рабочий проект электроснабжения объекта с учетом пунктов раздела 4.2. Технических условий согласно Правилам устройства электроустановок с его последующим согласованием Сетевой организацией (ПТО) в объеме требований настоящих Технических условий до выполнения строительно-монтажных работ.

4.2.8. При необходимости до начала проектирования и строительства выполнить переустройство действующих электрических сетей попадающих в зону застройки. Объем и время производства работ согласовать с МУП «Тверьгорэлектро» и всеми заинтересованными организациями.

4.2.9. При наличии у Заявителя автономных источников электроснабжения не допускается их работа параллельно сети Сетевой организации и (или) выдачи электроэнергии в сеть.

4.2.10. Получить Акты о выполнении технических условий и возможности технологического присоединения.

4.3. Срок действия технических условий – 2 (два) года.



Директор МУП «Тверьгорэлектро»

М.Г. Сульман

Заявитель:

Генеральный директор ООО «БТИ-Сервис»

М.В. Волков



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Новоторжская ул., д.10, г. Тверь, 170100
Тел. (4822) 35-71-92, Тел. (факс) (4822) 34-50-64
E-mail: kom_ohrana@web.region.tver.ru.

ОГРН 1026900559355 ОКПО 21387977
ИНН 6905044326 КПП 695001001

24.08.17 № 4455/02

на № 09 от 16.08.17

4596
**Генеральному директору
ООО «БТИ-Сервис»**

М.В. Волкову

Ул. Московская, д. 82, оф.3-4
г. Тверь, 170100

Уважаемый Михаил Владимирович!

В ответ на Ваш запрос от 16.08.2017 №09 Главное управление по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области сообщает, что в границах земельного участка по адресу: г. Тверь, ул. Левитана, д. 46 с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что ограничения параметров строительства объектов на данном участке охранными зонами объектов культурного наследия не установлены.

Начальник Главного управления

М.Ю. Смирнов



РОСГИДРОМЕТ

ФГБУ «Центральное УГМС»

Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
"Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,
ул. Новоторжская, д. 27

тел.: 8 (4822) 32-16-84, факс: 33-02-01
E-mail: cgms@tvermeteo.ru

Дата: 16.02.2018 г.

Исх.№: 09/05-13/20

**СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон	ООО «БТИ-Сервис»
Объект, для которого устанавливается фон	«Множкквартирный жилой дом со встроенным магазином»
Адрес расположения объекта	г. Тверь, кадастровый номер ЗУ 69:40:0200106:1860
Цель запроса	Разработка проектной документации

Вещество	Пост, условные координаты	Период наблюдения	Концентрация C_{ϕ} (мг/м ³) для соответствующих скоростей и направлений ветра				
			0-2 м/с	3-4 м/с			
				С	В	Ю	З
Диоксид серы	г.Тверь, пост № 1 Х=8790 У=9335	2012г.- 2016г.	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Оксид углерода			1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Диоксид азота			0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Оксид азота			0,082	0,067	0,067	0,067	0,067

Срок действия фоновых концентраций с 2018 по 2022 гг.
(включительно). Предоставленная информация используется только для
нужд заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Тверского ЦГМС



Т.Ю.Зимиha

Исп. В.Б.Арменакаh
(4822)35-57-16
ximlab-2010@mail.ru

000224



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект межевания территории

ТОМ 3

Основная часть проекта межевания территории

19к/034 – ПМТ.1

Тверь 2019 г.



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект межевания территории

ТОМ 3

Основная часть проекта межевания территории

19к/034 – ПМТ.1

Директор

/Д. В. Кашинцев/

Главный инженер проекта

/ А.В. Шевков /

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Тверь 2019 г.

Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование документа	Номер страницы
1. Общие сведения	
1.1. Пояснительная записка	3
2. Чертежи	
II.1. Чертеж межевания территории М 1: 500	5
3. Приложение	6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил.	Афонин				
ГИП	Шевков				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19к/034-ПМТ.1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил.	Афонин				
ГИП	Шевков				
Пояснительная записка				Стадия	Лист
				П	2
				Листов	6
ООО «ПБ «Линия»					

**Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Проект межевания территории соответствует Градостроительному кодексу Российской Федерации и обязательным градостроительным нормам и правилам.

Целью разработки проекта межевания территории является:

1) определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков;

2) установление, изменение, отмена красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, при условии, что такие установление, изменение, отмена влекут за собой исключительно изменение границ территории общего пользования.

Участок, предоставленный ООО «БТИ-Сервис», поставлен на государственный кадастровый учет в июле 2017г. Участок сформирован по красным линиям, установленным документацией по планировке территории улично-дорожной сети на основе корректуры части проекта детальной планировки Южного жилого района в границах: Октябрьский проспект, ул. Псковская, ул. Конечная, ул. Транспортная и утвержденной постановлением администрации г. Твери №1167 от 12.07.2012г.

Координаты точек углов поворота границы земельного участка соответствуют координатам красных линий улиц, на которых он расположен.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19к/034-ПМТ.1	Лист
							2

**Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Ведомость координат земельного участка

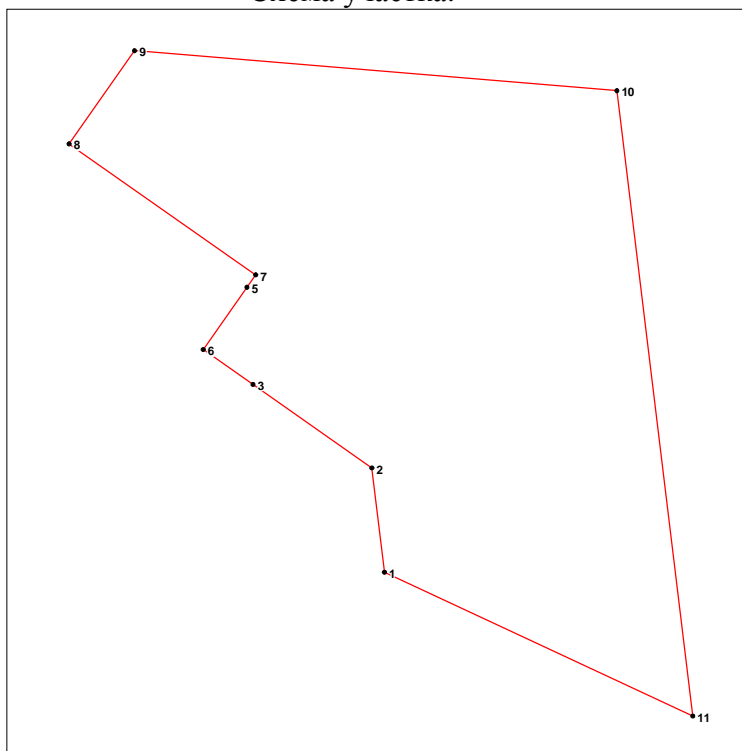
Предыдущий кадастровый номер: 69:40:02 00 106:1860

Адрес: г. Тверь, Московский район, Бурашевское шоссе

Площадь участка: 3908 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	121°53.0'			285988.41	2276583.72
2	228°03.6'	353°08.2'	13.81	286002.12	2276582.07
3	179°59.9'	305°04.7'	19.12	286013.11	2276566.42
6	90°00.5'	305°04.8'	8.00	286017.71	2276559.87
5	179°52.1'	35°04.3'	10.01	286025.90	2276565.62
7	270°07.5'	35°12.2'	1.99	286027.53	2276566.77
8	89°59.9'	305°04.7'	30.00	286044.77	2276542.22
9	120°20.0'	35°04.8'	14.98	286057.03	2276550.83
10	101°40.1'	94°44.7'	63.70	286051.76	2276614.31
11	58°03.5'	173°04.7'	82.89	285969.47	2276624.30
		295°01.2'	44.78		

Схема участка:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПМТ.1

Лист
3

**Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Основной вид использования земельного участка – среднеэтажная жилая застройка: размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой не выше восьми надземных этажей, разделенных на две и более квартиры), со встроенными, пристроенными и встроено-пристроенными помещениями, строительство коммунальных и социальных объектов.

В соответствии с техническими условиями МУП «Тверьгорэлектро» № 019-03/303/18 от 19.06.2018г. в границах землеотвода предусмотрено строительство трансформаторной подстанции НБКТП 10/0,4 кВ, под которую формируется отдельный земельный участок. Площадь участка под строительство и обслуживание ТП установлена в соответствии с ВСН №14278 ТМ-Т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» и составляет 80 кв.м.

Ведомость образуемых земельных участков

Номер на плане	Наименование вида разрешенного использования земельного участка	Площадь образуемого земельного участка, кв.м
:ЗУ1	Среднеэтажная жилая застройка: размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой не выше восьми надземных этажей, разделенных на две и более квартиры).	3828
:ЗУ2	Коммунальное обслуживание: размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг).	80

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

19к/034-ПМТ.1

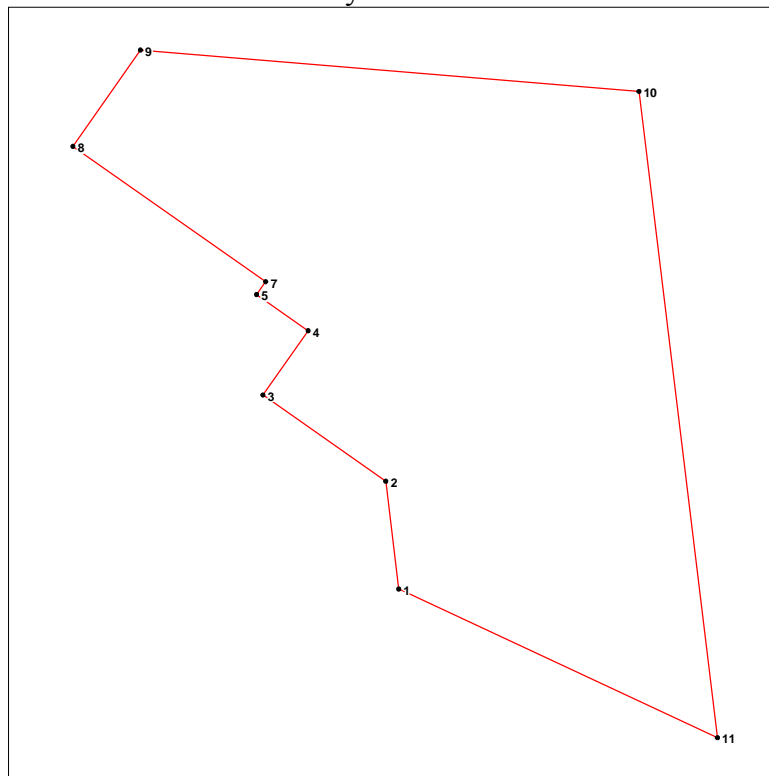
Лист
4

**Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Ведомость координат земельного участка
кадастровый номер: 69:40:02 00 106:3У1
Адрес: г. Тверь, Московский район, Бурашевское шоссе
Площадь участка: 3828 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
1	121°53.0'			285988.41	2276583.72
2	228°03.6'	353°08.2'	13.81	286002.12	2276582.07
3	89°55.6'	305°04.7'	19.12	286013.11	2276566.42
4	270°03.2'	35°09.1'	10.00	286021.29	2276572.18
5	89°53.6'	305°05.8'	8.02	286025.90	2276565.62
6	270°07.5'	35°12.2'	1.99	286027.53	2276566.77
7	89°59.9'	305°04.7'	30.00	286044.77	2276542.22
8	120°20.0'	35°04.8'	14.98	286057.03	2276550.83
9	101°40.1'	94°44.7'	63.70	286051.76	2276614.31
10	58°03.5'	173°04.7'	82.89	285969.47	2276624.30
		295°01.2'	44.78		

Схема участка:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПМТ.1

Лист
5

**Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери**

Ведомость координат земельного участка

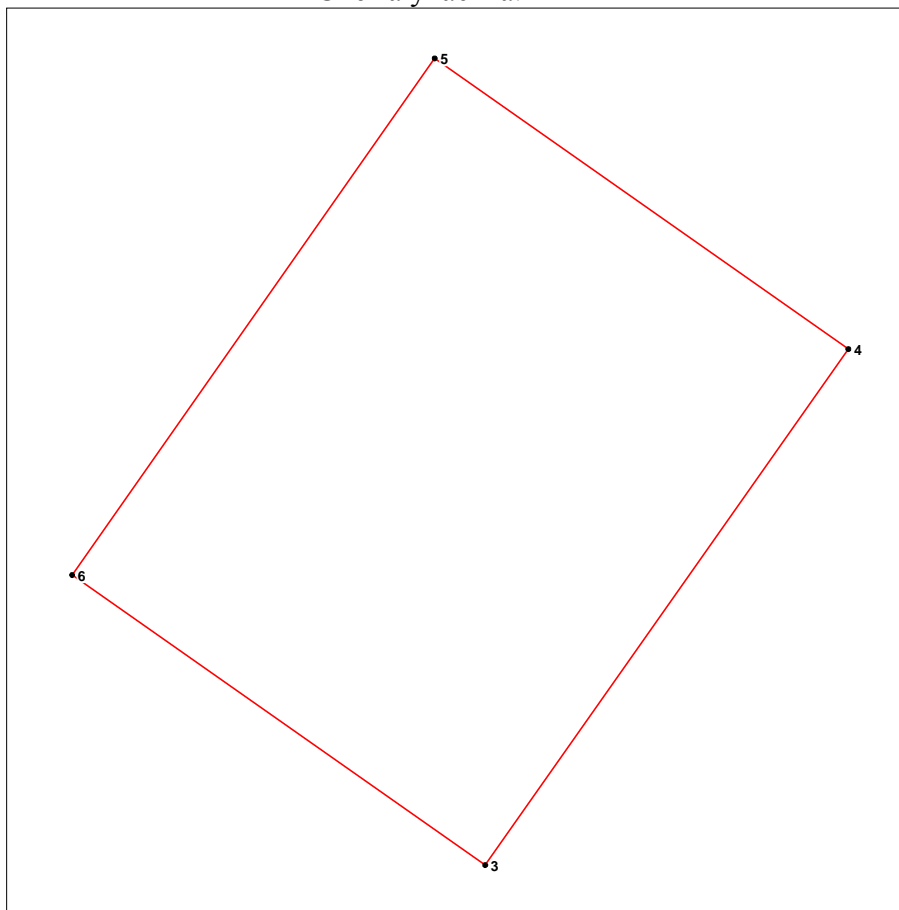
кадастровый номер: 69:40:02 00 106:3У2

Адрес: г. Тверь, Московский район, Бурашевское шоссе

Площадь участка: 80 кв. м

Точка	Внут. углы	Дир. углы	Линии	X	Y
6	90°00.5'			286017.71	2276559.88
		35°04.3'	10.01		
5	89°58.5'			286025.90	2276565.62
		125°05.8'	8.02		
4	89°56.8'			286021.29	2276572.18
		215°09.1'	10.00		
3	90°04.3'			286013.11	2276566.42
		305°04.8'	8.00		

Схема участка:



Участков, в отношении которых предполагаются их резервирование или изъятие для государственных и (или) муниципальных нужд, нет.

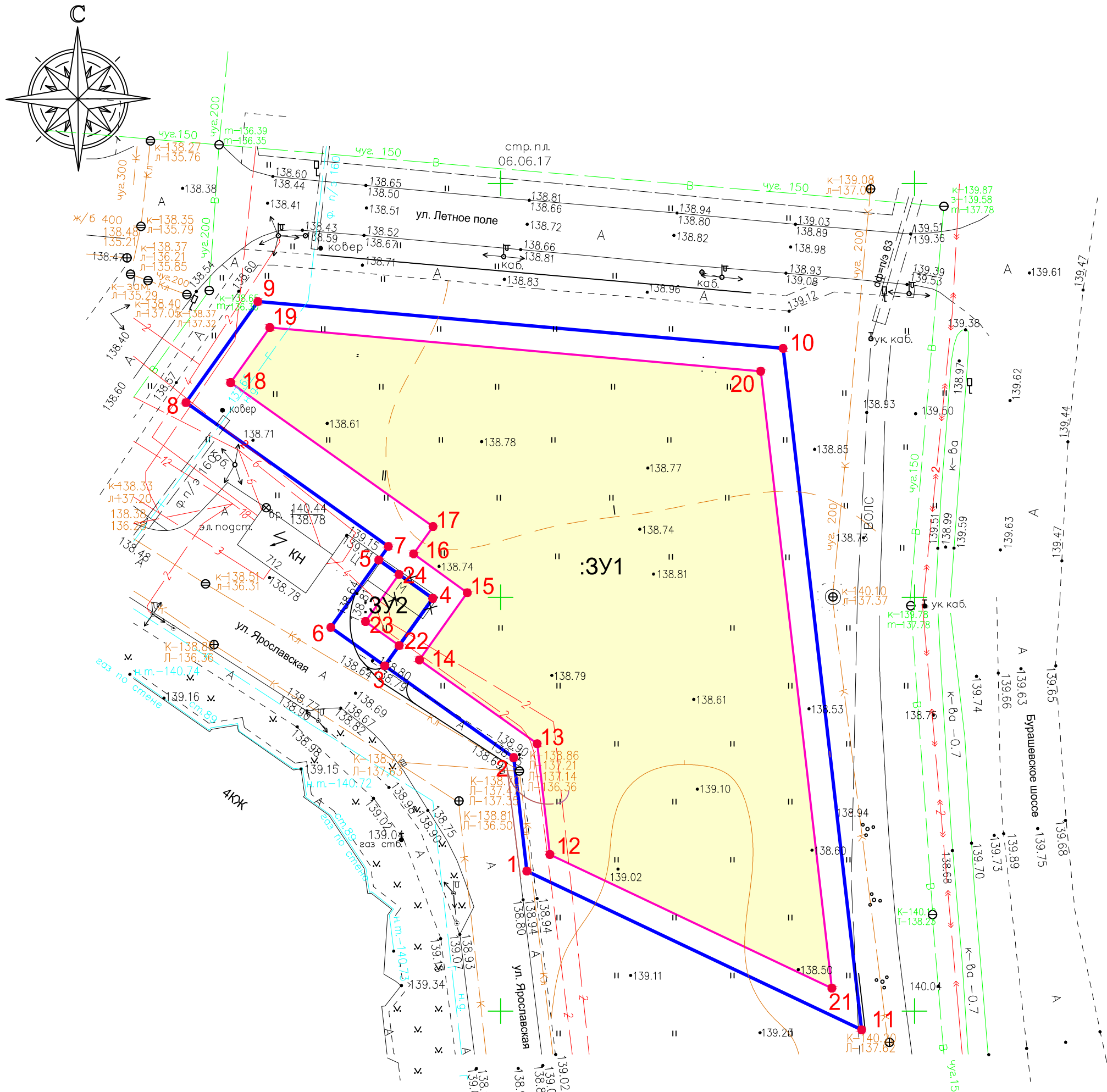
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19к/034-ПМТ.1

Лист
6

ЧЕРТЕЖИ



Координаты характерных точек границы земельного участка КН 69:40:0200106:1860 в системе координат МСК-69

№ точки	X	Y
1	285988,41	2276583,73
2	286002,12	2276582,07
3	286013,11	2276566,42
6	286017,71	2276559,88
5	286025,90	2276565,62
7	286027,53	2276566,78
8	286044,77	2276542,22
9	286057,03	2276550,84
10	286051,76	2276614,32
11	285969,47	2276624,30

Координаты характерных точек зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для :3У1 в системе координат МСК-69

№ точки	X	Y
12	285990,55	2276586,59
13	286003,93	2276584,97
14	286013,97	2276570,68
15	286022,13	2276576,42
16	286026,79	2276569,91
17	286030,10	2276572,24
18	286047,34	2276547,69
19	286054,02	2276552,38
20	286049,09	2276611,71
21	285974,60	2276620,75

Координаты характерных точек зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для :3У2 в системе координат МСК-69

№ точки	X	Y
22	286015,69	2276568,23
23	286018,56	2276564,14
24	286024,29	2276586,16
4	286021,29	2276572,18

Координаты характерных точек границы земельного участка КН 69:40:0200106:3У1 в системе координат МСК-69

№ точки	X	Y
1	285988,41	2276583,73
2	286002,12	2276582,07
3	286013,11	2276566,42
4	286021,29	2276572,18
5	286025,90	2276565,62
7	286027,53	2276566,78
8	286044,77	2276542,22
9	286057,03	2276550,84
10	286051,76	2276614,32
11	285969,47	2276624,30

Координаты характерных точек границы земельного участка КН 69:40:0200106:3У2 в системе координат МСК-69

№ точки	X	Y
3	286013,11	2276566,42
4	286021,29	2276572,18
5	286025,90	2276565,62
6	286017,71	2276559,88

Ведомость образуемых земельных участков

Номер на плане	Наименование вида разрешенного использования земельного участка	Площадь образуемого земельного участка, кв.м
:3У1	Среднеэтажная жилая застройка: размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой не выше восьми надземных этажей, разделенных на две и более квартиры).	3828
:3У2	Коммунальное обслуживание: размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализации, стоянок, гаражей уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг).	80

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы образуемых земельных участков
- Линии отступа от "КРАСНЫХ ЛИНИЙ" и границ земельного участка
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства

						19к/034 - ПМТ.1
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Шевков					Проект межевания территории. Основная часть
Выполнил	Афонин					
						Чертеж межевания территории М1:500
						ООО "ПБ "Линия" г. Тверь

ПРИЛОЖЕНИЯ

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 25.10.2017 г., поступившего на рассмотрение 25.10.2017 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
25.10.2017 № 99/2017/32463617			
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

Номер кадастрового квартала:	69:40:0200106
Дата присвоения кадастрового номера:	04.07.2016
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Тверская область, г Тверь, ул Левитана, д 46
Площадь:	3908 +/- 22кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	21302976.96
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	69:40:0200106:53
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
25.10.2017 № 99/2017/32463617			
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	Среднеэтажная жилая застройка
Сведения о кадастровом инженере:	Юрасова Ирина Юрьевна №69-13-577
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
25.10.2017 № 99/2017/32463617			
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 69:40:0200106:53. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют.
Получатель выписки:	Сервис https://vupiska.ru

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

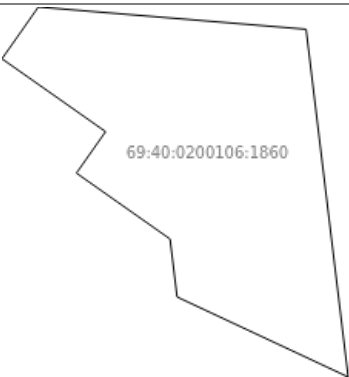
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 2	Всего листов раздела 2 :	Всего разделов:
25.10.2017		№ 99/2017/32463617	
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	Муниципальное образование город Тверь
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	Собственность, № 69-69/002-69/999/001/2016-2056/1 от 12.09.2016
3.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
	3.1.1.	вид:	Аренда, весь объект
		дата государственной регистрации:	20.06.2017
		номер государственной регистрации:	69:40:0200106:1860-69/009/2017-2
		срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	с 26.04.2017 по 25.04.2022
		лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Общество с ограниченной ответственностью "БТИ-Сервис", ИНН: 6950037352
	основание государственной регистрации:	Договор аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка (части земельного участка) от 19.05.2017 №222-1	
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют	
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют	
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3	Всего листов раздела 3 :	Всего разделов:
25.10.2017		№ 99/2017/32463617	
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1 :	Всего разделов:
25.10.2017 № 99/2017/32463617			
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

Описание местоположения границ земельного участка							
Номер п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	2	3	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	3	4	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	4	5	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	5	6	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	6	7	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	7	8	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	8	9	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	9	1	данные отсутствуют	данные отсутствуют	-	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов:
25.10.2017 № 99/2017/32463617			
Кадастровый номер:		69:40:0200106:1860	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	286057.03	2276550.84	данные отсутствуют	0.1
2	286051.76	2276614.32	данные отсутствуют	0.1
3	286006.7	2276619.79	данные отсутствуют	0.1
4	285969.47	2276624.3	данные отсутствуют	0.1
5	285988.41	2276583.73	данные отсутствуют	0.1
6	286002.12	2276582.07	данные отсутствуют	0.1
7	286017.71	2276559.88	данные отсутствуют	0.1
8	286027.53	2276566.78	данные отсутствуют	0.1
9	286044.77	2276542.22	данные отсутствуют	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект межевания территории

ТОМ 4

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

19к/034 – ПМТ.2

Тверь 2019 г.



ООО «Проектное бюро «Линия»

Юр.адрес:170000, Россия, г.Тверь Вагжановский пер., д.8А

Тел./Факс (4822) 73-65-77; E-mail: tver-proekt@mail.ru

Свидетельство № 059.6-6901010407-П-58 от 14.12.2015г.

**Документация по планировке территории в границах
земельного участка с кадастровым номером
69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира:
обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)
в Московском районе г. Твери**

Проект межевания территории

ТОМ 4

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

19к/034 – ПМТ.2

Директор

/Д. В. Кашинцев/

Главный инженер проекта

/ А.А. Шевков /

Тверь 2019 г.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование документа	Номер страницы
1. Чертежи	
П.2. Границы зон с особыми условиями использования территории М 1: 500	
3. Приложение	
Экспертное заключение Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области	

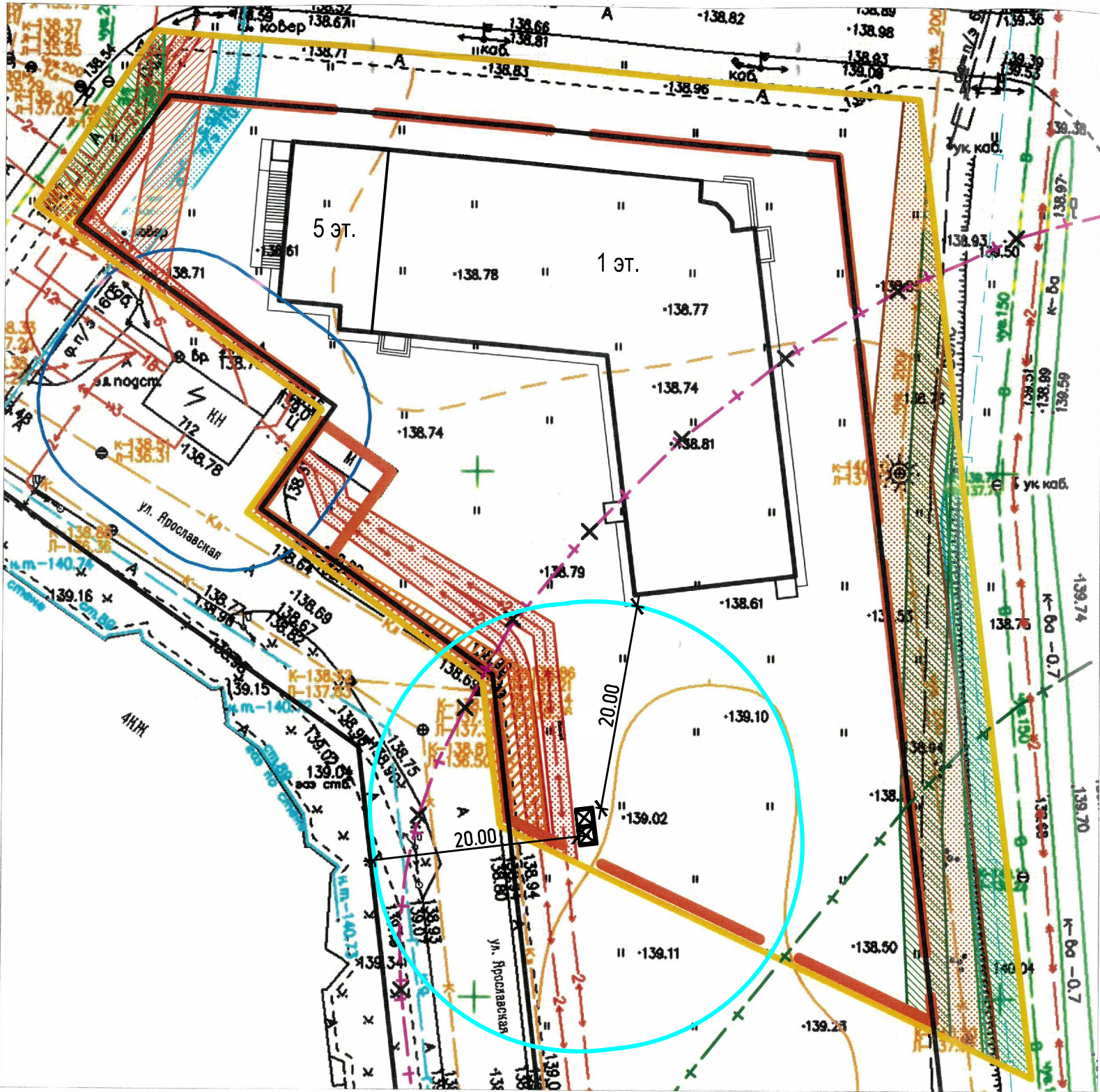
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

						19к/034-ПМТ.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Выполнил.		Афонин				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шевков					П	2	2
							ООО «ПБ «Линия»		

Документация по планировке территории в границах
кадастрового участка 69:40:0200106:1860
в Московском районе г.Твери

ЧЕРТЕЖИ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19к/034-ПМТ.2	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница земельного участка
- красная линия
- граница проектирования
- охранная зона газораспределительных сетей
- охранная зона кабельных линий
- охранная зона ВЛ-0,4 кВ
- охранная зона кабеля связи
- техническая зона сетей водоснабжения
- техническая зона сетей водоотведения
- техническая зона сетей ливневой канализации
- граница охранной зоны трансформаторной подстанции
- +X—+X— отменяемый участок ранее установленной санитарно-защитной зоны АЗС №55 ООО "СО"Тверьнефтепродукт"
- +—+— измененный участок ранее установленной санитарно-защитной зоны АЗС №55 ООО "СО"Тверьнефтепродукт"
- санитарный отступ от площадки мусороконтейнеров (20м)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Границы охранных и технических зон инженерных сетей показаны в границах проектирования.
2. Охранная зона газопровода среднего давления вдоль Бурашевского шоссе показана в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории "Распределительный газопровод высокого и среднего давления к жилым домам по ул. Левитана, бульвару Гусева и Бурашевскому шоссе города Твери (земельные участки с КН 69:40:0200180:1038; КН 69:40:0200180:1039; КН 69:40:0200180:123; КН 69:40:0200180:449; КН 69:40:0200180:450; КН 69:40:0200105:42)".

						19к/034 - ПМТ.2		
						Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 (почтовый адрес ориентира: обл. Тверская, г.Тверь, ул. Левитана, дом 46)в Московском районе г. Твери		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект межевания территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист
ГИП							ПМТ	1
Выполнил						Схема границ зон с особыми условиями использования территории М1:500	ООО "ПБ "Линия" г. Тверь	

ПРИЛОЖЕНИЯ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области»
Орган инспекции**

ул. Дарвина, д. 13, г. Тверь 170034, телефон / факс: 42-20-63/ 42-35-46 E-mail:
fguz@tvcom.ru

ОГРН 1056900020462 ИНН/КПП 6901070950/695001001

Аттестат аккредитации: RA.RU.710006 зарегистрирован в реестре 01.04.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач

В.В. Матюшкова

2018 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

08.05. 2018 г.

№

04-2/2-141

Материалы о возможности размещения жилого дома со встроенным магазином на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г.Твери с обоснованием размера санитарно-защитной зоны автозаправочной станции №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» по адресу: Тверская область, г.Тверь, Бурашевское шоссе, дом 61.

Эксперт: Катункина Е.В.

г. Тверь, 2018 г.

На санитарно-эпидемиологическую экспертизу представлены «Материалы о возможности размещения жилого дома со встроенным магазином на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г.Твери с обоснованием размера санитарно-защитной зоны автозаправочной станции №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» по адресу: Тверская область, г.Тверь, Бурашевское шоссе, дом 61».

Проект представлен ООО «БТИ-Сервис», с заявлением от 21.03.2018 года.

Проектные материалы получены: № 141/2 от 21.03.2018 года.

Срок проведения экспертизы с 03.04.2018 года по 08.05.2018 года.

При рассмотрении представленных материалов о возможности размещения жилого дома со встроенным магазином на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г.Твери с обоснованием размера санитарно-защитной зоны автозаправочной станции №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» по адресу: Тверская область, г.Тверь, Бурашевское шоссе, дом 61 на соответствие действующим санитарным правилам и нормам:

-СанПиН2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

-СанПиН2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;

-СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», установлено:

Проект разработан ООО «Призма», юридический адрес: г.Тверь, ул.Вагжанова, дом 6. Объектом размещения является вновь строящийся жилой дом со встроенным магазином на участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г.Твери. Заказчиком данных материалов является ООО «БТИ-Сервис».

Наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «БТИ-Сервис»
Сокращенное наименование	ООО «БТИ-Сервис»
ИНН	6950037352
КПП	695001001
ОГРН	1156952014449
Юридический адрес	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Московская, д.82, офис 3-4
телефон	8 (4822) 770-477 / 770-677
Руководитель	Генеральный директор Волков Михаил Владимирович

Для жилищного строительства ООО «БТИ-Сервис» арендует у Администрации города Твери земельный участок с кадастровым номером 69:40:0200106:1860, площадью 3908 м² на основании договора аренды №222-1 от 19.05.2017 г. Разрешенное использование данного земельного участка: под размещение среднеэтажной жилой застройки, находится по адресу: Тверская область, г. Тверь, ул. Левитана, д 46.

Согласно проектным данным на данном земельном участке предусматривается размещение:

- жилого дома со встроенным магазином;

- 4 – х парковочных площадок общим количеством машино-мест 27 (В пределах территории проектируемого жилого дома (с южной стороны участка) предусмотрена открытая площадка для временного хранения (парковки) легковых автомобилей рассчитанная на 4 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки специальных автотранспортных средств инвалидов для жильцов здания.

Для посетителей магазина с восточной стороны от проектируемого жилого дома предусмотрены 3 парковочные площадки на 10м/м (в т.ч. 3 м/м для парковки специальных автотранспортных средств инвалидов), 6 м/м, 7 м/м.

- площадки для мусорных контейнеров;

- детской площадки и площадки для отдыха;
- спортивной площадки;
- хозяйственной площадки;
- разгрузочной площадки для магазина.

Въезд и выезд на территорию жилого дома предусмотрен с западной стороны с Бурашевского шоссе. В плане земельный участок под строительство жилого дома ограничен:

- с северной стороны – проезжей частью ул. Лётное поле, далее территория жилого комплекса «Солнечный»;
- с западной стороны – проезжей частью ул. Взлетная, далее жилая застройка Микрорайона Южный Д;
- с южной стороны – свободной от застройки территорией;
- с юго-восточной – проезжей частью Бурашевского шоссе, далее на расстоянии 60 м территория АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт»;
- с восточной стороны – проезжей частью Бурашевского шоссе, далее земли запаса, земли общего пользования.

Земельный участок под проектируемый жилой дом со встроенным магазином попадает в санитарно-защитную зону АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт». В 2011 году получено санитарно-эпидемиологическое заключение №69.01.01.000.Т.000171.02.11 от 09.02.2011г. и экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» №04-1/4-81 от 03.02.2011 по проекту установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт», в соответствии с которыми установлена окончательная санитарно-защитная зона размерами:

- С северо-восточной стороны по ул. Весенняя:
 - до границы земельного участка жилого дома №53 на расстоянии – 40 м;
 - до границы придомовой территории жилого дома №51 и №88 на расстоянии 37 м;
 - до границы земельного участка жилого дома №43 на расстоянии – 45 м.
 - С восточной и юго-восточной сторон по ул. Луговая:
 - до границы земельного участка жилого дома №42 на расстоянии -50 м;
 - до границы земельного участка жилого дома №75 на расстоянии – 22 м;
 - до границы земельного участка жилого дома №77 на расстоянии – 36 м.
 - С западной стороны по ул. Ярославская:
 - до границы придомовой территории жилого дома №6 на расстоянии – 80м и 95м.
- В остальных направлениях – санитарно-защитная зона составляет – 100 м.

Ситуационная карта-схема района расположения земельного участка под размещение жилого дома со встроенным магазином и существующей АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» приведена в проекте.

Проектом предполагается строительство жилого дома комфорт-класса на 5-ть квартир и встроенного магазина в шаговой доступности для жителей близлежащих жилых домов. Здание сложное в плане, с размерами 39,94х51,24 м., кирпичное 2-х этажное, высотой около 10,5 м до верха парапета. На первом этаже здания запроектирован продовольственный магазин с подсобными помещениями площадью 985,02 кв.м, а также технические помещения. Загрузка товаров в помещения магазина предусмотрена со стороны бокового фасада, неимеющего окон. Водоснабжение, канализация, электроснабжение объекта от городских сетей. Источником теплоснабжения здания является два газовых котла марки Logano G334-135WS, расположенных в теплогенераторной на первом этаже проектируемого здания. Дождевые и талые воды с кровли жилого дома системой внутренних водостоков отводятся в проектируемые закрытые сети ливневой канализации с последующим подключением к существующему коллектору ливневой канализации на ул. Взлетная диаметром 600мм. В дождеприёмных колодцах предусмотреть пескоуловители.

Функционирование застройки будет связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, источниками загрязнения атмосферы будет являться: маневрирование легкового автотранспорта по территориям парковочных площадок, работа мусороуборочной машины при вывозе бытовых отходов, работа газовых котлов, погрузо-разгрузочные работы.

На проектируемом объекте предполагается 8 источников выбросов, из которых 6 неорганизованные и 2 - организованные.

От источников в атмосферный воздух будет выделяться 9 загрязняющих веществ, в том числе 7 – газообразных и жидких, 2 – твердые. Из общего количества загрязняющих веществ (9), выбрасываемых в атмосферу, 2 загрязняющих вещества обладают эффектом суммации действия и образуют 1 группу суммации.

Общее количество выбрасываемых в атмосферу веществ составляет 1,68758819 т/год, из них – 0,00175219 т/год твердых загрязняющих веществ, 1,685836 т/год – газообразных. Эффектом суммации вредного действия обладают:

Азота диоксид + серы диоксид.

Анализ суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу показывает, что максимальный вклад в суммарные валовые выбросы вносит оксид углерода – 1,327511 т/год (78,66 %).

Из всего перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников площадки, 1 ингредиент относится к 1 классу опасности (бензапирен), отсутствуют ингредиенты 2 класса опасности, 4 ингредиента относятся к 3 классу опасности, 2 – относятся к 4 классу опасности. Для 2-х загрязняющих веществ установлен ОБУВ.

В качестве критериев качества атмосферного воздуха, регламентирующих предельно допустимое содержание в нем загрязняющих веществ, использованы:

- максимально разовая предельно допустимая концентрация (ПДК_{мр}) загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест – 6 веществ;
- среднесуточная предельно допустимая концентрация (ПДК_{сс}) загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест – 1 вещество;
- ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосфере 2 вещества.

Для анализа влияния близ расположенных промышленных объектов от границ земельного участка выделяемого под жилищную застройку, в проекте рассмотрены следующие источники загрязнения атмосферы – существующая АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» на проектируемый жилой дом со встроенным магазином расположенного по адресу ул. Левитана, д 46. Источники выбросов от АЗС №55 приняты в соответствии с действующим проектом ПДВ разработанным в 2015 году. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 69.01.01.000.Т.000070.02.16 от 11.02.2016 г, экспертное заключение №04-1/2-30 от 27.01.2016 г

На существующей АЗС предполагается 6 источников выбросов, из которых 4 неорганизованные и 2 - организованные.

Источники предприятия ООО «СО «Тверьнефтепродукт» выбрасывают в атмосферу 21 загрязняющее вещество, из них 1 твердое, 20 – жидких и газообразных, 7 загрязняющих веществ обладают эффектом суммации действия и образуют 8 групп суммации вредного действия. Общее количество выбрасываемых в атмосферу веществ составляет 1,10657016 т/год, из них – 0,00009500 т/год твердых загрязняющих веществ, 1,10647516 т/год – газообразных.

Анализ суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу показывает, что максимальный вклад в суммарные валовые выбросы вносит смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂ - 0,621232 т/год (56,14 %), а также углеводороды предельные C₆H₁₄-C₁₀H₂₂ - 0,229596 т/год (20,75 %).

Из всего перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников площадки, отсутствуют ингредиенты 1 класса опасности, 4 ингредиента относятся ко 2-му классу опасности, 8 ингредиентов относятся к 3 классу опасности, 5 – относятся к 4 классу опасности. Для 4-х загрязняющих веществ установлен ОБУВ.

В качестве критериев качества атмосферного воздуха, регламентирующих предельно допустимое содержание в нем загрязняющих веществ, использованы:

- максимально разовая предельно допустимая концентрация (ПДК_{мр}) загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест – 17 веществ;
- ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосфере - 4 вещества.

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ИЗА) указано на генплане в проекте.

Общее количество источников выбросов на от проектируемой жилой застройки и существующей АЗС №55 – 14, из них 4 источника – организованные, 10 – неорганизованные.

Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены расчетным путем на основании действующих методик, указанных в проекте.

Расчеты приземных концентраций выполнялись для всех вредных веществ, выбрасываемых источниками проектируемого жилого дома с учетом близ расположенной АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» и фоновое загрязнение атмосферного воздуха г. Твери, принятого согласно справке Тверского ЦГМС №09/05-13/20 от 16.02.2018 г. и эффекта суммации вредного действия веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания выполнен с учетом нестационарности выбросов (неравномерности работы оборудования).

Расчеты рассеивания выполняются с автоматическим выбором опасного направления ветра и величины испытываемых скоростей из числа модифицированных опасных скоростей ветра в зависимости от взаимного расположения источников выбросов и точки, в которой определяется концентрация загрязняющего вещества.

Шаг перебора направлений ветра при этом принимается равным 1 градус.

Для определения концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов предприятия с целью выяснения общего характера воздействия на картину загрязнения района, а также графического построения расчетной СЗЗ предусматривается выполнение расчетов рассеивания по узловым точкам расчетного прямоугольника.

Координаты источников выбросов представлены в «заводской» системе координат.

Система координат правая, то есть ось X направлена вправо от оси Y, направленной строго на север.

Расчет рассеивания проведен для расчетного прямоугольника размером 500*350 с шагом 30 метров.

Расчет рассеивания проведен для расчетного прямоугольника (расчетные точки расположены в узлах сетки).

Расчетный прямоугольник					
X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Ширина	Шаг
9932,50	4171,50	10265,50	4171,50	350	30,00

Расчетные точки:

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	10065,00	4230,50	2	Проектируемый жилой дом со встроенным магазином
2	10069,00	4248,50	2	Проектируемый жилой дом со встроенным

				магазином
3	10044,00	4270,50	2	Проектируемый жилой дом со встроенным магазином
4	10022,50	4267,00	2	Проектируемый жилой дом со встроенным магазином
5	10037,50	4254,00	2	Проектируемый жилой дом со встроенным магазином
6	10054,00	4243,00	2	Проектируемый жилой дом со встроенным магазином
7	10084,50	4190,00	2	Граница земельного участка под проектируемый жилой дом со встроенным магазином
8	10044,50	4227,50	2	Детская площадка, площадка отдыха
9	10013,50	4263,00	2	Жилой дом №2 по ул. Ярославская
10	10019,50	4223,00	2	Жилой дом №2 по ул. Ярославская
11	10035,50	4155,50	2	Жилой дом №4 по ул. Ярославская
12	10050,00	4045,50	2	Жилой дом №6 по ул. Ярославская
13	9987,00	4270,00	2	Жилой дом №18 по ул. Летное поле
14	9988,00	4319,00	2	Жилой дом №5 к1 по ул. Взлетная
15	10065,00	4312,00	2	Жилой дом комплекса «Солнечный»

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками проектируемой жилой застройки, с учетом фона, а также с учетом выбросов существующих источников АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» показал, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК в атмосферном воздухе населенных мест.

Приземные концентрации в расчетных точках на границе жилой зоны не превышают 0,01 ПДК по ингредиентам: аммиак, сероводород, метан, углеводороды предельные C6-C10, бенз/а/пирен, фенол, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19.

По остальным ингредиентам максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках составляют:

- РТ 15 - 0,39 ПДК – азота диоксид;
- РТ 15 - 0,22 ПДК – азот оксид;
- РТ 7 – 0,04 ПДК – сажа;
- РТ7 – 0,02 ПДК – сера диоксид;
- РТ 7 – 0,56 ПДК – углерод оксид;
- РТ12 - 0,02 ПДК – углеводороды предельные C1-C5;
- РТ12 – 0,03 ПДК – пентилены;
- РТ12 – 0,13 ПДК - бензол;
- РТ12 – 0,03 ПДК – ксилол;
- РТ 12 – 0,06 ПДК – толуол;
- РТ 12 – 0,05 ПДК – этилбензол;
- РТ 7 – 0,03 ПДВ – этантиол;
- РТ 7 – 0,01 ПДВ – бензин;
- РТ 7 – 0,02 ПДВ – керосин.

Графическое представление результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ (ситуационные планы с изолиниями концентраций загрязняющих веществ) представлены в проекте.

Для оценки влияния существующей АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» на проектируемую жилую застройку были также проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в расчетной точке РТ7 на границе земельного участка под

проектируемый жилой дом, которая расположена на расстоянии 60 метров от промплощадки АЗС №55. Максимальный вклад существующей АЗС в загрязнения атмосферного воздуха в РТ№7 вносит перекачка топлива из автоцистерны в стационарные емкости хранения (источники обозначены как дыхательные клапаны), также очистные сооружения хозяйственно бытовых стоков, согласно таблице:

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Номер расчетной точки	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2531	2	0	6014	Мойка на территории АЗС	2,00	7	10084,00	4190,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2054	2	0	6014	Мойка на территории АЗС	0,00	7	10084,00	4190,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0057	2	0	6012	ОС хоз-быт АЗС	84,00	7	10084,00	4190,00
0337	Углерод оксид	0,3839	2	0	6014	Мойка на территории АЗС	2,00	7	10084,00	4190,00
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0174	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,00	7	10084,00	4190,00
0416	Углеводороды предельные C6H14-C10H22	0,0064	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,00	7	10084,00	4190,00
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0215	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,00	7	10084,00	4190,00
0602	Бензол	0,0988	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,00	7	10084,00	4190,00
0616	Диметилбензол	0,0187	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,00	7	10084,00	4190,00

	(Ксилол)					клапана АЗС				
06 21	Метилбензол (Толуол)	0,0466	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,0 0	7	10084 ,00	4190 ,00
06 27	Этилбензол	0,0387	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	100,0 0	7	10084 ,00	4190 ,00
10 71	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0032	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	100,0 0	7	10084 ,00	4190 ,00
17 28	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0342	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	100,0 0	7	10084 ,00	4190 ,00
27 54	Углевodor оды предельные C12-C19	0,0046	2	0	6015	Дыхательные клапана АЗС	90,00	7	10084 ,00	4190 ,00
60 03	Аммиак, сероводород	0,0062	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	85,00	7	10084 ,00	4190 ,00
60 04	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,0068	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	86,00	7	10084 ,00	4190 ,00
60 05	Аммиак, формальдегид	0,0013	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	100,0 0	7	10084 ,00	4190 ,00
60 10	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,0092	2	0	6014	Мойка на территории АЗС	83,00	7	10084 ,00	4190 ,00
60 35	Сероводород, формальдегид	0,0063	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	85,00	7	10084 ,00	4190 ,00
60 38	Серы диоксид и фенол	0,0033	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	94,00	7	10084 ,00	4190 ,00
60 43	Серы диоксид и сероводород	0,0061	2	0	6012	ОС хоз- быт АЗС	75,00	7	10084 ,00	4190 ,00

Анализ вкладов АЗС №55 с учетом фоновых концентраций показал, что на границе территории проектируемой застройки (РТ7) расчетные максимальные приземные концентрации по всем веществам ниже 1 ПДК.

В качестве оценки негативного воздействия на проектируемый жилой дом были проведены натурные исследования качества атмосферного воздуха на границе земельного участка под проектируемый жилой дом от деятельности АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт», выполненные Тверским независимым испытательным центром ООО «Тверьтест» в 2018 г. Замеры проводились по приоритетным веществам: диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, бензол, толуол (метилбензол), дигидросульфид (сероводород), этилбензол в одной точке на границе земельного участка отводимого под строительство жилого дома со встроенным магазином, в 60 метрах с северо-западной стороны от промплощадки АЗС №55 (протокол №926 от 05.03.2018 г.). Проведенные лабораторные исследования в нормативной точке показали, что содержание вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» не превышают ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и не превышают расчетные концентрации.

Для определения уровня шумового воздействия размещаемого объекта, на период ее функционирования, по программе «Эколог – Шум», версия 2.4.2.4780 от 21.09.2017 г. были проведены акустические расчеты на территории ближайшей жилой застройки, с учетом существующих источников шума.

Расчеты уровня шума проводились как для дневного времени суток, так и для ночного, так как на территории проектируемого жилого дома будут размещены источники, работающие круглосуточно – парковочные площадки, вентиляционная система. Расчет акустического воздействия на проектируемую и ближайшую жилую застройку был проведен в вышеуказанных расчетных точках (15шт). Акустический расчет произведен для самой неблагоприятной ситуации, когда на территории проектируемого жилого дома осуществляется одновременная движение автотранспорта, движение автотранспорта доставки товаров и работа мусороуборочной машины, а на территории АЗС №55 одновременное движение автотранспорта, разгрузка автоцистерны, работа мусороуборочной машины. Фактически такое совпадение во времени маловероятно.

Максимальный уровень звука на границе жилой застройки с учетом фонового шума (в т.ч. существующей АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт») составит 54,4 дБа в РТ2 на проектируемом жилом доме со встроенным магазином для дневного времени суток (вклад автотранспорта проезжей части составляет 54,3 дБа), для ночного времени суток 43,6 дБа в РТ 7 на границе земельного участка под проектируемый жилой дом со встроенным магазином (вклад автотранспорта проезжей части составляет 43,6 дБа).

Для оценки влияния существующей АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» на проектируемую жилую застройку были осуществлены отдельные расчеты в расчетной точке РТ7 на границе земельного участка под проектируемый жилой дом, которая расположена на расстоянии 60 метров от промплощадки АЗС. Максимальный уровень звука на границе земельного участка под проектируемый жилой дом (РТ7) от существующих источников шума АЗС составит 54,0 дБа в дневное время суток, 43,6 дБа в ночное время суток.

Для исключения негативного акустического воздействия от оборудования магазина на жильцов второго этажа проектируемого здания, был проведен расчет звукоизоляции перекрытия и полов жилого дома с подбором системы изоляции и толщины изоляционного слоя. Согласно расчетов фактический индекс воздушного шума существующей конструкции перекрытий и индекс улучшения изоляции ударного шума подобранной модификации изоляционной системы удовлетворяет требованиям СП51.13330.2011.

Анализ результатов проведенных акустических расчетов показал, что шум, создаваемый источниками проектируемого жилого дома и существующей близрасположенной АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» не будет превышать допустимый уровень в 55 дБА (день) и в 45 дБА (ночь), что соответствует СН 2.2.4/2.1.8.562 - 96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В качестве оценки негативного воздействия на проектируемый жилой дом были проведены натурные исследования шумового воздействия на границе земельного участка под проектируемый жилой дом (РТ7, расположенная в 60 метрах с северо-западной стороны от АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт»), от деятельности АЗС №55 «СО «Тверьнефтепродукт», выполненные Тверским независимым испытательным центром ООО «Тверьтест» в 2018 г. (протокол испытаний замеров шума № 63/ФФ от 05.03. 2018.) Согласно результатам измерения уровня шума в расчетной точке на границе земельного участка, отводимого под строительство жилого дома, расположенного в 60 метрах с северо-западной стороны от промплощадки АЗС №55, составил 52,9 дБА, что меньше допустимого эквивалентного уровня звука в 55 дБА (день), что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562 - 96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В проекте приведены расчеты нормативов образования отходов от эксплуатации жилого дома со встроенным магазином. В ходе эксплуатации жилой застройки будет образовываться 10 видов отходов, которые будут храниться, транспортироваться и утилизироваться в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Разработана программа натурных исследований загрязнения атмосферного воздуха и измерений уровней физического воздействия на атмосферный воздух для обоснования измененного размера санитарно-защитной зоны для зоны АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» по адресу: Тверская область, г. Тверь, Бурашевское шоссе, д.61 в соответствии с которой предлагается контроль в расчетной точке РТ1 (проектируемый жилой дом встроенным магазином) и в РТ7 (граница земельного участка под проектируемый жилой дом со встроенным магазином) по загрязняющим веществам: азота диоксид, азота оксид, сероводород, углерода оксид, а также эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в период со 2-го квартала 2018 года по 1-ый квартал 2019 года включительно.

В проекте рассмотрен вопрос уменьшения размера СЗЗ АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» до 60 м с северо-западной стороны в направлении проектируемого жилого дома со встроенным магазином, с учетом выделения промышленной площадки АЗС, а также организации зоны озеленения в северной части земельного участка АЗС. На основании анализа результатов расчетов загрязнения атмосферы на границе планируемой к размещению жилой застройки, совпадающей с предлагаемой к изменению СЗЗ, и расчетов уровней шума, а также данных натурных исследований загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» и натурных измерений уровней шума, предлагается следующий размер санитарно-защитной зоны от промышленной площадки АЗС №55: с северо-западной стороны 60м, в остальных направлениях СЗЗ останется согласно полученным санитарно-эпидемиологическим заключением №69.01.01.000.Т.000171.02.11 от 09.02.2011г. и экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» №04-1/4-81 от 03.02.2011 по проекту установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт», а именно:

- С северо-восточной стороны по ул. Весенняя:
 - до границы земельного участка жилого дома №53 на расстоянии – 40 м;
 - до границы придомовой территории жилого дома №51 и №88 на расстоянии 37 м;

- до границы земельного участка жилого дома №43 на расстоянии – 45 м.
 - С восточной и юго-восточной сторон по ул. Луговая:
- до границы земельного участка жилого дома №42 на расстоянии -50 м;
- до границы земельного участка жилого дома №75 на расстоянии – 22 м;
- до границы земельного участка жилого дома №77 на расстоянии – 36 м.
 - С южной стороны – по границе ориентировочной СЗЗ – 100 м
 - С западной стороны по ул. Ярославская:

- до границы придомовой территории жилого дома №6 на расстоянии – 80м и 95м.

В границах измененной санитарно-защитной зоны АЗС №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» отсутствует жилая застройка и объекты с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха населенных пунктов.

Заключение:

Материалы о возможности размещения жилого дома со встроенным магазином на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200106:1860 в г.Твери с обоснованием размера санитарно-защитной зоны автозаправочной станции №55 ООО «СО «Тверьнефтепродукт» по адресу: Тверская область, г.Тверь, Бурашевское шоссе, дом 61 соответствуют требованиям:

- СанПиН2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».

Эксперт



Е.В.Катунькина