



ТВЕРСКОЙ  
проектный институт

# **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ  
СРО Ассоциация «Э.С.П.» № 219-ПД от 01.11.2017г.

**ЗАКАЗЧИК**    **ООО «ДСК-ПРОЕКТ 7»**

**ОБЪЕКТ** Документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 (почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, Сахаровское шоссе, 9) (корректировка)

## **СТАДИЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

## Объект № 68

Том 1и

# **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

2019



ТВЕРСКОЙ  
проектный институт

# **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ  
СРО Ассоциация «Э.С.П.» № 219-ПД от 01.11.2017г.

**ЗАКАЗЧИК**    **ООО «ДСК-ПРОЕКТ 7»**

**ОБЪЕКТ** Документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 (почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, Сахаровское шоссе, 9) (корректировка)

## СТАДИЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

## Объект № 68

Том 1и

# **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

## Генеральный директор

Л.М. Чудесенкова

## Главный архитектор проекта

И.В. Железов

## Главный инженер проекта

С.М. Воронцов

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.

№ раздела, подраздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1и	68-ППТ.1	Основная часть проекта планировки территории	
Том 2и	68-ППТ.2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГАП	Железов		
ГИП Н.контр.	Воронцов Васянина		
Проверил			
Н. контр.			

СОСТАВ ПРОЕКТА ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ  
(корректировка)

### 68 - ППТ - СП

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

ППТ	1и	
-----	----	--

ООО «Тверской  
проектный институт»

**СОСТАВ**  
**Тома 1 «Основная часть проекта планировки территории»**

**Текстовая часть**

1. Общие положения.....	2
2. Параметры улиц, проездов, пешеходных зон, сооружений и коммуникаций транспорта.....	2
3. Параметры инженерной и социальной инфраструктур и благоустройства.....	4
4. Плотность и параметры застройки.....	9
5. Перечень объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения, в том числе объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения .....	11
6. Границы территорий общего пользования.....	11
7. Заверение проектной организации.....	12
8. Авторский коллектив.....	12

**Графическая часть (прилагается)**

Обозначение	Наименование	Примечание
68-ППТ.1 лист 1и	Чертеж планировки территории М 1:2000	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Железов			
ГИП ррр		Воронцов			
разраб РР					
Григорил					
Н. контр.					

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
ППТ	1 и	7
ООО «Тверской проектный институт»		

## **Текстовая часть**

### **1. Общие положения**

Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 разработана на основании документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, а также в соответствии с требованиями технических регламентов, нормативов градостроительного проектирования, градостроительных регламентов с учетом границ территорий объектов культурного наследия, границ территорий вновь выявленных объектов культурного наследия, границ зон с особыми условиями использования территорий.

Разработка проекта планировки произведена на основании следующих документов:

1. Договора о комплексном освоении территории между ООО «ДСК-Проект 7» и Администрацией города Твери от 25 июля 2017г.;
2. Договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка (части земельного участка) № 369-1 от 25.07.2-17г.;
3. Решения ООО «ДСК-Проект 7» от 01 августа 2017 года «О подготовке документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6»;
4. Задания от 01 августа 2017 года на разработку документации по планировке территории, выданным ООО «ДСК-Проект 7»;
5. Градостроительного кодекса Российской Федерации;
6. Постановления Администрации Тверской области за № 335-па от 13.11.2007г. «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории»;
7. Постановления правительства Тверской области №523-ПП от 12.09.2012 г.;
8. Постановления Администрации Тверской области за № 283-па от 14.06.2011г. «Об утверждении областных нормативов градостроительного проектирования Тверской области».

Графическая часть проекта выполнена на топографической съемке в масштабе 1:500 (система координат – МСК-69, система высот – Балтийская 1932 г.) выполненная ООО «СИНДУС-ИИС» в 2017г (Шифр № 0881-17-ИТ).

### **2. Параметры улиц, проездов, пешеходных зон, сооружений и коммуникаций транспорта**

Для обеспечения транспортной доступности до проектируемого участка строительства, документацией планировки территории предусматривается проектирование двух въездных (выездных) дорог с южной и западной стороны площадки с существующей автомобильной дороги по Сахаровскому шоссе.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проектируемые обе дороги по категорийности относятся к дорогам местного значения (улицы в жилой застройке).

Одна дорога - местного значения – обеспечит сквозной проезд с Сахаровского шоссе по существующей грунтовой дороге с южной его части на северную часть с учетом её благоустройства.

Вторая дорога, перпендикулярная первой, обеспечит въезд на территорию с западной стороны участка также с Сахаровского шоссе и в перспективе обеспечит выезд на перспективную магистральную дорогу, проходящую по прилегающей территории СНГ «Дружба» и территории свободных земель городской застройки.

Проектируемые городские дороги имеют по две полосы движения шириной по 3,5 метра, с разделительной зелёной полосой 1 метр, на которой расположены опоры освещения, и тротуары с двух сторон шириной по 1,5 м.

Вдоль западной границы земельного участка в соответствии с генпланом города будет расположена магистральная улица непрерывного движения. В соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Тверской области п.3.5.93 расстояние от края основной проезжей части магистральной дороги до линии жилой застройки принято не менее 25 метров с установкой шумозащитных экранов.

На внутренней территории застройки предполагается устройство проездов, являющихся основными связями с проектируемыми дорогами местного значения и с группами домов.

Проектируемые проезды имеют одну полосу движения в круговом направлении и ширину 3,5 метров с учётом ожидаемой интенсивности движения и необходимости совершения маневров, а также требований пожарных проездов.

Основные пути пешеходного движения в застройке расположены между группами жилых домов. Для обеспечения пешеходных связей вдоль проезжей части предусматриваются тротуары шириной 1,5 – 2,25 метра с одной или с двух сторон.

Также на территории вдоль всей жилой застройки расположена зона зелёных насаждений общего пользования шириной 10,0 м, где предусматриваются пешеходно-прогулочные дорожки шириной 2,0 м с устройством вдоль них малых архитектурных форм.

На внутренней территории застройки предполагается устройство проездов, являющихся основными связями с существующей улично-дорожной сетью и между группами домов.

Основные пути пешеходного движения в застройке расположены между группами жилых домов. Для обеспечения пешеходных связей вдоль проезжей части предусматриваются тротуары с одной или двух сторон.

Инв. № подп.	
Подп. и дата	

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обслуживание проектируемой территории общественным транспортом будет осуществляться существующими маршрутами автобусов и маршрутных такси со стороны Сахаровского шоссе и поселка Аввакумово.

Расчёт обеспеченности местами хранения автомобилей, размещение автостоянок на территории застройки, а также расстояние от жилых зданий до закрытых и открытых автостоянок гостевых автостоянок, въездов в автостоянки и выездов из них запроектировано в соответствии с требованиями «Региональных нормативов градостроительного проектирования» раздела «Зона транспортной инфраструктуры» (подраздел «Сооружения и устройства для хранения, парковки и обслуживания транспортных средств»).

Требуемое количество машино-мест в местах организованного хранения автотранспортных средств определяем из расчёта на 1000 жителей на среднесуточную перспективу 2025 год – 442 машино-места.

$442 \times 3503 / 1000 = 1548$  машино-мест. Допускается принимать 90% расчётного числа, т.е  $1548 \times 0.9 = 1393$  машино-место.

Для постоянного хранения транспорта проектом предусматривается использовать парковочные места, размещаемые вдоль 50-ти метровой противопожарной зоны, расположенной в северо-восточной части участка (плоскостная парковка), а также вдоль автомобильной дороги, проходящей по центру участка с юга на север. Для временного хранения (парковки) в пределах домовой территории, расчёт парковочных площадок выполнен на основании п.3.5.217 и табл.13 «Региональных нормативов градостроительного проектирования» ( $3503 \text{ чел.} \times 2 \text{ м}^2$ ): $25 = 280 \text{ м/м}$ , где:

$25\text{ m}^2$  – площадь парковочного места.

Проектом предусмотрено 1189 парковочных места, в том числе для постоянного хранения – 500 мест, из которых: 40 – для инвалидов и ММГН, а также 32 места для предприятий обслуживания (принято согласно таблицы 105 и п. 3.5.221 «Региональных нормативов градостроительного проектирования Тверской области»).

### **3. Параметры инженерной и социальной инфраструктур и благоустройства**

## *Существующее положение.*

Территория проектирования расположена в северо-восточной части Заволжского района, по Сахаровскому шоссе, 9 города Твери, на свободных от застройки землях. Территория расположена на расстоянии около семи км от центра города. Рассматриваемый земельный участок ограничен:

- с северной стороны – садоводческое товарищество СНТ «Сокол», далее за ним СНТ «Урожайное»;
  - с северо-восточной стороны – свободные земли лесхоза, частично заросшие растительностью и частично заболоченные, и далее граница города Твери и за ней - территория Аввакумовского сельского поселения Калининского района Тверской области;

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

68-ППТ.1

Лист

- с юго-восточной стороны – свободные городские земли, заболоченные и заросшие растительностью и далее на расстоянии 340 метров – Сахаровское шоссе;
- с юго-западной стороны – садоводческое товарищество СНТ «Дружба»;
- с северо-западной стороны – садоводческое товарищество СНТ «Ветеран», между СНТ «Дружба» и СНТ «Ветеран» расположены свободные городские земли, заболоченные и заросшие растительностью.

В настоящее время земельный участок имеет доступ на свою территорию через грунтовую дорогу, идущую от Сахаровского шоссе до СНТ «Дружба».

Территория участка имеет сложную геометрическую форму в виде треугольника.

На части участка вдоль границы по южной стороне с запада на восток расположена охранная зона высоковольтной линии электропередачи напряжением 35 кВ (охранная зона в обе стороны от крайних фазных проводов).

Вдоль границы с западной стороны участка с юга на север находится линия ВЛ-10 кВ, на деревянных покосившихся опорах, находящихся в аварийном состоянии и требующих выполнения ремонтных работ или выноса с площадки.

Рядом с этой линией по западной границе находится мелиоративный канал глубиной до 4-х метров с уклоном с юга на север, служащий для осушения садоводческих участков.

Ближайшие объекты жилищного, производственного и природоохранного назначения расположены от границ территории земельного участка:

- АТП по Сахаровскому шоссе, 19 – 162 метра;
- Склады по Сахаровскому шоссе, 17 – 200 метров;
- Производственная база по Сахаровскому шоссе, 9а – 283 метра;
- Производственная база по Сахаровскому шоссе, 32 – 510 метров;
- Общеобразовательная школа в д.Горютино, д.1 «А» Аввакумовского сельского поселения – 5,5 км;
- Автокооператив № 12 Заволжского района – 660 метров;
- Производственная база по Сахаровскому шоссе, 5 – 667 метров.

Объекты жилищного назначения (сезонное летнее проживание) расположены в примыкающих садоводческих некоммерческих товариществах, а объекты жилищного постоянного проживания - Аввакумовское сельское поселение Калининского района Тверской области, расположенное на расстоянии 300 метров.

Ближайшие поверхностные водные объекты – река Орша - находится на расстоянии 800 - 1000 метров от участка с северо-восточной стороны, в неё впадает мелиоративная канал, проходящий вдоль проектируемого участка.

Размещение застройки соответствует ст. 65 «Водного кодекса РФ» от 03.06.2006 №74-ФЗ, размещение застройки соответствует СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Рассматриваемый земельный участок под застройку находится вне санитарно-защитных зон скотомогильников.

На рассматриваемой территории до 1962 года велась разработка месторождений торфа. В настоящее время месторождения

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

общераспространённых полезных ископаемых, в том числе торфа, числящиеся на государственном балансе, отсутствуют. Часть территории подтоплена и местами заболочена, покрыта растительностью: мелким кустарником деревьями хвойных и лиственных пород, не имеющих хозяйственной ценности.

В соответствии с данными государственного кадастра особо охраняемые природные территории регионального и местного значения - не значатся.

Размещение объектов застройки не противоречит требованиям «Лесного кодекса Российской Федерации», «Земельного кодекса Российской Федерации», Федерального закона «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан».

Категория земель – земли населённых пунктов.

В соответствии с действующим генеральным планом города, территория проектирования расположена в зоне зелёных насаждений общего пользования (в рекреационной зоне), зоне индивидуальной и малоэтажной жилой застройки.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города Твери, утверждённого решением ТГД от 02.07.2003г. № 71, территория расположена в жилой зоне по Градостроительному регламенту Ж-2 – зоне малоэтажной жилой застройки (до 4-х этажей включительно).

### ***Проектное решение***

На проектируемой территории планируется размещение **жилой застройки** из шестидесяти пяти малоэтажных многоквартирных жилых домов, отдельно стоящего дошкольного общеобразовательного учреждения, объектов инженерного обеспечения (ТП; котельной, водозаборных сооружений, КНС) и многофункционального здания общественного назначения (с торговыми магазинами продовольственных и непродовольственных товаров, аптекой, парикмахерской, отделением связи, пунктами приёма, филиалом поликлиники врачей общей практики и т.д.).

### ***Жилая застройка***

В малоэтажной жилой застройке 4-х этажные многоквартирные жилые дома расположены группами с образованием единых дворовых пространств, которые чередуются с определённым ритмом.

Акцентом застройки являются зелёный бульвар, проходящий по центру территории вдоль проектируемой дороги местного значения, начинающейся от въездной группы и продолжающейся с юга на север до границы с территорией СНТ «Ветеран».

В центре застройки выделяется участок для размещения детского дошкольного общеобразовательного учреждения – детского сада на 150 мест.

При въезде в застройку размещается многофункциональное здание с размещением в нём социально-значимых объектов социальной и торговой сферы. На границе с землями лесхоза в северо-западной части застройки предусматривается противопожарный разрыв размером 50 метров от

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

существующих зелёных насаждений в лесопарке.

В связи с тем, что на прилегающей с восточной стороны земельных участках с кадастровым номером 69:40:0100631:8 и кадастровым номером 69:40:0100631:9 расположено местами непроходимое болото, для создания благоприятной и безопасной для жизни обитания человека городской среды, проектом предусматривается осушение и благоустройство данных территорий ( с оформлением соответствующих согласований владельцев этих заброшенных участков).

В качестве объектов инженерного обеспечения на проектируемом участке планируется строительство одной пристроенной газовой котельной; четырёх трансформаторных подстанций; автономных водозаборных сооружений; КНС.

По настоящему проекту планировки на проектируемой территории будет проживать 3503 человек.

Проектируемый рельеф учитывает архитектурно-планировочные решения застройки участка, существующее положение прилегающей территории и условия естественного водоотвода с участка.

#### ***Планируемая очередность развития территории (очереди строительства):***

1 очередь – ТП (участок 15 поз.71); котельная (участок 18 поз.68); малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 3 поз.1; 2; 3; 4; 5; 6; 8); водозаборные сооружения (участок 19);

2 очередь– малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 1 поз.7;12;17);

3 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 4 поз.13; 14; 15; 16; участок 3 поз. 9; 10; 11); многофункциональное здание общественно-торгового назначения (участок 2 поз.67);

4 очередь– малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 5 поз.20; 21; 22; 23; 24; 25; 26);

5 очередь– малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 7 поз.18; 19; 27; 28; 29);

6 очередь– малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 6 поз.30; 31; 32; 33; 37; 38; 39; 40) и ТП (участок 16 поз.73);

7 очередь - малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 8 поз.34; 35; 36; 41; 42; 43) и ТП (участок 17 поз.72);

8 очередь -малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 10 поз.44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51);

9 очередь – детское дошкольное учреждение (участок 9 поз.66);

10 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 13 поз.52; 53); улично-дорожная сеть (участок 21);

11 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 11 поз.54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62); ТП (участок 12 поз.74);

12 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 14 поз.63; 64; 65);

13 очередь –исключена.

14 очередь – парковки постоянного хранения автомобилей (участок 23).

Инв. № подп.	
Подп. и дата	

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Очереди строительства, включающие несколько объектов капитального строительства, могут делиться на отдельные этапы, которые определяются на следующей стадии проектирования.

### ***Инженерная инфраструктура***

Проектом предлагается развитие инженерного обеспечения, в том числе:

#### *Водопотребление.*

Водопотребление предусматривается от автономных водозаборных сооружений, обеспечивающие жилые дома и объекты социального назначения водоснабжением, а также обеспечивающие наружное пожаротушение.

#### *Водоотведение.*

Хозяйственно-бытовая канализация- со сбросом существующие канализационные сети ООО «Водоканал» (в существующий колодец у КНС№20 в пос. Аввакумово) со строительством КНС.

*Дождевая канализация* – закрытой сетью с дорожных проездов в локальные системы очистки с последующим сбросом в мелиоративную канаву.

*Теплоснабжение* - от автономной газовой котельной, мощностью 12 МВт.

*Газоснабжение* - от городского газопровода среднего давления по Сахаровскому шоссе с потребностью - 3,2 млн.н<sup>3</sup>/год.

*Электроснабжение* - от существующей ПС «Затверецкая» 35/6 КВ, со строительством на территории ТП – 4 шт.

*Телефонизация и радиофикация* - от существующих сетей связи города.

### ***Благоустройство территории***

Благоустройство территории включает в себя создание сети городских дорог местного значения, ведущих на территорию и проходящих по территории застройки, а также внутридворовых проездов.

Застройка будет отличаться повышенной комфортностью, новой современной инфраструктурой, компактностью размещения как жилых, так и объектов общественного назначения.

Вся территория зоны строительства благоустраивается спортивными, детскими и взрослыми площадками отдыха в дворовом пространстве с размещением эстетических малых архитектурных форм и зелёными насаждениями с учётом современного дизайна. Проектом предусматривается устройство пешеходных дорожек, удобных площадок для временных и гостевых парковок, расположенных дополнительно между группами жилых домов.

Внутри дворов проектируются проезды, которые соединяются с

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.1	Лист	8

автомобильной дорогой, расположенной в центре застройки. Для обеспечения пешеходных связей вдоль проезжей части предусматриваются тротуары с одной или двух сторон.

Проектируемые многоквартирные жилые дома расположены с учётом требований по обеспечению инсоляции в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. При организации благоустройства территории проектируемой жилой застройки будут предусмотрены площадки для мусорных контейнеров.

Озеленение проектируемой территории предлагается осуществить посадкой деревьев и кустарников, хорошо акклиматизирующихся в местных условиях, дающих наибольший декоративный эффект, устройством газонов, цветников.

#### **4. Плотность и параметры застройки**

Основные технико-экономические показатели сведены в табл.1

Табл. 1

№№ п/п	Наименование показателей.	Единицы измерения	Существую-щее положение (25.03.2017)	Расчетные показатели по проекту
<b>1.</b>	<b>Территория.</b>			
1.1	Площадь проектируемой территории.	Га	-	25,7521
	В том числе территории:			
	а) жилой зоны	Га	-	19,5921
	б) детское дошкольное учреждение на 150 мест	Га	-	0,8510
	в) объекты инженерного обеспечения (коммунальная зона)	Га	-	1,6922
	г) обслуживание жилой застройки (многофункциональное здание общественно-торгового назначения)	Га		0,3433
	д) земли свободной городской застройки	Га		0,0173
	е) земли общего пользования в границах красных линий (городские дороги)	Га		3,2563
1.3	Из общей территории:	Га	-	
	-земли муниципальной собственности		-	25,7521
<b>2.</b>	<b>Население.</b>			
2.1	Число проживающих.	чел.	-	3503
2.2	Плотность населения:	чел/га	-	136
<b>3.</b>	<b>Жилищный фонд.</b>			
3.1	Общая площадь квартир, в том числе:	тыс.кв.м общ. площ.	-	110,639
	- опорный (существующий сохраняемый).	-//-	-	-
	- новое строительство	-//-		110,639
3.2	Средняя этажность.	эт.	-	4
Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Лист
Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

3.3	Плотность застройки средняя в т.ч.	$m^2/га$		7006				
	1 участок			8765				
	2 участок			-				
	3 участок			9505				
	4 участок			10185				
	5 участок			10799				
	6 участок			9739				
	7 участок			8728				
	8 участок			10217				
	9 участок			-				
	10 участок			10376				
	11 участок			9252				
	12 участок			-				
	13 участок			5905				
	14 участок			5742				
3.4	Коэффициент застройки территории	Kз	-	0,19				
4.	<b>Культурно-бытовое обслуживание.</b>							
4.1	Детские дошкольные учреждения, в т.ч.	мест	-	150				
	Новые встроенные в жилые дома	-/-		10				
4.2	Общеобразовательные учреждения (школа)	-/-	-	325				
	В радиусе автомобильной доступности	--/-	-	325				
4.3	Аптеки	объектов	-	1				
4.4	Отделения связи	объектов	-	1				
4.5	Предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания	$m^2$	-	416				
5.	<b>Элементы благоустройства территории</b>							
5.1	Площадь внутриквартальных проездов	$m^2$		41500				
5.2	Площадь озеленения	$m^2$		22 180				
5.3	Стоянки для постоянного и временного хранения легковых автомобилей	м/мест		1189				
5.4	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей для инвалидов и ММГН	м/мест		40				
6	<b>Инженерное оборудование</b>							
6.1	Водопотребление	$m^3/сут$		577,0				
6.2	Водоотведение	$m^3/сут$		577,0				
6.3	Электропотребление	кВт		3000				
6.4	Теплопотребление	Гкал/ч		9,441				
Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	68-ППТ.1	10

## **5. Перечень объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения, в том числе объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения.**

Проектом планировки территории предусматривается размещение на вновь образованном участке размером 0,8509 Га, объекта капитального строительства местного значения – детское дошкольное учреждение на 150 мест, а также сеть городских дорог местного значения.

## **6. Границы территорий общего пользования.**

К землям общего пользования относятся земли, занятые дорогами, улицами, проездами (в пределах красных линий), а также площадками и участками объектов общего пользования (включая их санитарно-защитные зоны).

Участки проектируемой застройки объединены в группы территориями общего пользования (озеленение, пешеходные связи, спортивные площадки, зона отдыха и т.п.).

Границы территорий общего пользования устанавливаются по красным линиям и по границам зоны общего пользования, обозначенной на основном чертеже.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## **7. Заверение проектной организации**

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

## Главный архитектор проектов -

И.В. Железов

## Главный инженер проектов -

С.М. Воронцов

## **8. Авторский коллектив**

Авторы разработки	
Взам. инв. №	
Чудесенкова Л.М.	- Генеральный директор
Железов И.В.	- Главный архитектор проекта
Воронцов С.М.	- Главный инженер проекта
Коновалова Т.Н.	- Архитектор

## **ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**68-ППТ.1**

Лист

13

Номер участка	Наименование	Примечание
1	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 7,12,17) Площадь квартир - 11837,76м <sup>2</sup>	2-я очередь строительства
2	Многофункциональное здание общественно-торгового назначения Площадь здания - 1500м <sup>2</sup> (поз. 67)	3-я очередь строительства
3	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 1,2,3,4,5,6,8). Площадь квартир - 5073,24м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 9,10,11) Площадь квартир - 5288,76м <sup>2</sup>	3-я очередь строительства
4	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 13,14,15,16) Площадь квартир каждого - 6764,32м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
5	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 20,21,22,23) Площадь квартир - 6764,32м <sup>2</sup> Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 24,25,26) Площадь квартир - 5288,76м <sup>2</sup>	4-я очередь строительства
6	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 30,31,32,33,37,38,39,40) Площадь квартир каждого - 13528,64м <sup>2</sup>	6-я очередь строительства
7	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 18,19) Площадь квартир - 5073,00м <sup>2</sup> Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 27,28,29) Площадь квартир - 3525,84м <sup>2</sup>	5-я очередь строительства
8	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 34,35,36,41,42,43) Площадь квартир каждого - 10146,48м <sup>2</sup>	7-я очередь строительства
9	Детское дошкольное учреждение на 150 мест(поз.№) Площадь здания 3100м <sup>2</sup>	9-я очередь строительства
10	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 44,45,46,47,48,49,50,51) Площадь квартир каждого - 13528,64м <sup>2</sup>	8-я очередь строительства
11	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 54,55,56,57,58,59,60,61,62) Площадь квартир каждого - 15363,40м <sup>2</sup>	11-я очередь строительства
12	Трансформаторная подстанция (поз.№74) Площадь - 76м <sup>2</sup>	11-я очередь строительства
13	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 52,53) Площадь квартир каждого - 3382,16м <sup>2</sup>	10-я очередь строительства
14	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 63,64,65) Площадь квартир каждого - 5073,24м <sup>2</sup>	10-я очередь строительства
15	Трансформаторная подстанция (поз.№71) Площадь - 76м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
16	Трансформаторная подстанция (поз.№73) Площадь - 76м <sup>2</sup>	6-я очередь строительства
17	Трансформаторная подстанция (поз.№72) Площадь - 76м <sup>2</sup>	7-я очередь строительства
18	Газовая котельная (поз.№68) Площадь - 160м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
19	Водозаборные сооружения	1-я очередь строительства
20	Коммунальная зона	
21	Улично-дорожная сеть в границах красных линий - земли общего пользования	10-я очередь строительства
22	Свободные земли городской застройки	
23	Автостоянки постоянного хранения	14-я очередь строительства

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Территория		
1.1	Площадь проектируемой территории	га	25,7521
1.2	Площадь благоустройства территории вне границ отвода	га	18,16
	-участка с кадастровым № 69:40:0100631:8		8,40
	-участка с кадастровым № 69:40:0100631:9		9,16
1.3	Площадь территории в границах землеотвода	га	25,7521
	в том числе:		
	- жилой зоны	га	19,5921
	- детского дошкольного учреждения	га	0,8510
	- объекты инженерного обеспечения (коммунальная зона)	га	1,6922
	- обслуживание жилой застройки (многофункциональное здание общественно-торгового назначения)	га	0,3433
	- земли свободной городской застройки	га	0,0173
	- земли общего пользования в границах красных линий (городские дороги)		3,2563
1.4	Из общей территории:		
	- земли муниципальной собственности		25,7521
2	Население		
2.1	Численность населения	чел.	3503
2.2	Плотность населения	чел/га	136
3	Жилищный фонд		
3.1	Площадь квартир в том числе:	тыс.м <sup>2</sup>	110,639
	- опорный (существующий,сохраняемый)	тыс.м <sup>2</sup>	-
	- новое строительство	тыс.м <sup>2</sup>	110,639
3.2	Средняя этажность	эт.	4
	Плотность застройки средняя, в том числе:	M2/га	7006
	участок №1	M2/га	8765
	участок №3	M2/га	9505
	участок №4	M2/га	10185
	участок №5	M2/га	10799
	участок №6	M2/га	9739
	участок №7	M2/га	8728
	участок №8	M2/га	10217
	участок №10	M2/га	10376
	участок №11	M2/га	9252
	участок №13	M2/га	5905
	участок №14	M2/га	5742
3.4	Коэффициент застройки территории	Кз	0,19
4	Культурно-бытовое обслуживание		
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	150
	- в радиусе пешеходной доступности	мест	-
	- новые встроенные в жилые дома	мест	10
4.2	Общеобразовательные учреждения	мест	325
	- в радиусе автомобильной доступности	мест	325
4.3	Аптеки	объект	1
4.4	Отделение связи	объект	1
4.5	Предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания.	м2	416
5	Элементы благоустройства территории		
5.1	Площадь внутриквартальных проездов	м2	41500
5.2	Площадь озеленения	м2	22180
5.3	Стоянки для постоянного и временного хранения легковых автообилей	м./мест	1189
5.4	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей для инвалидов и ММГН	м./мест	40
6	Инженерное оборудование		
6.1	Водопотребление	м3./сут.	706,5
6.2	Водоотведение	м3./сут.	706,5
6.3	Электропотребление	кВт	3000
6.4	Теплопотребление	Гкал/ч	9,441

68-ППТ-1



## Условные обозначения

- зоны планируемого размещения объектов капитального строительства многоквартирной жилой застройки со встроенными объектами обслуживания
- зоны планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры
- зоны планируемого размещения объектов коммерческих общественных зданий
- зоны зеленых насаждений
- территория общего пользования
- спортивные площадки
- детские площадки
- хозяйственные площадки
- мусорные площадки
- места временного хранения а/м
- шумозащитный экран
- въезд на проектируемую территорию
- (2) - номер образуемого земельного участка
- граница территории в пределах отвода
- красные линии проектные
- линия регулирования застройки
- охранный зона инженерных сооружений воздушная линия электропередач 35кВ
- санитарно-защитные зоны инженерных сооружений
- граница охранных зон от насаждений лесопарка
- граница территории благоустройства вне отвода: участки с кадастровыми № 69:40:0100631:8 и № 69:40:0100631:9
- границы образуемых земельных участков



**ТВЕРСКОЙ**  
проектный институт

# **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ  
СРО Ассоциация «Э.С.П.» № 219-ПД от 01.11.2017г.

**ЗАКАЗЧИК**    **ООО «ДСК-ПРОЕКТ 7»**

**ОБЪЕКТ** Документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 (почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, Сахаровское шоссе, 9) (корректировка)

## **СТАДИЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

## Объект № 68

Том 2и

# МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

2019



ТВЕРСКОЙ  
проектный институт

# **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ  
СРО Ассоциация «Э.С.П.» № 219-ПД от 01.11.2017г.

**ЗАКАЗЧИК**    **ООО «ДСК-ПРОЕКТ 7»**

**ОБЪЕКТ** Документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 (почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, Сахаровское шоссе, 9) (корректировка)

## СТАДИЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

## Объект № 68

Том 2и

# **МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

## Генеральный директор

Л.М. Чудесенкова

## Главный архитектор проекта

И.В. Железов

## Главный инженер проекта

С.М. Воронцов

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.

№ раздела, подраздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1и	68-ППТ.1	Основная часть проекта планировки территории	
Том 2и	68-ППТ.2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГАП	Железов		
ГИП Н.контр.	Воронцов Васянина		
Проверил			
Н. контр.			

СОСТАВ ПРОЕКТА ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ  
(корректировка)

### 68 - ППТ - СП

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

ППТ	1и	
-----	----	--

ООО «Тверской  
проектный институт»

COCTAB

# **Тома 2 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории»**

## **Текстовая часть**

<b>Текстовая часть</b>	
1 Общие положения .....	2
2 Данные об эколого-градостроительной ситуации и природно-климатических условиях, современном использовании территории, состоянии фонда жилых и общественных зданий, памятников истории и культуры, инженерной и транспортной инфраструктур, благоустройстве территории .....	2
3 Обоснование проектных архитектурно-планировочных решений, параметров планируемого строительства систем социального, транспортного и инженерного обеспечения, необходимых для развития территории.....	11
4 Распределение территории по формам собственности.....	17
5 Данные по установленным режимам использования зон охраны памятников истории и культуры.....	17
6. Мероприятия по охране окружающей среды .....	17
7 Мероприятия по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности .....	19
8 Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории.....	27
9 Перечень исходные данные для разработки проекта планировки.....	29
10 Авторский коллектив .....	30
11 Прилагаемые материалы (Исходные данные) – в томе 2	

## Графическая часть (прилагается)

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Обозначение		Наименование		Примечание		
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									<b>68-ППТ.2</b>
									Пояснительная записка
			ГАП		Железов				Стадия
			ГИП рпп		Воронцов				Лист
			Разраб. рпп						Листов
			ПрГИП						
			Н. контр.						
									ООО «Тверской проектный институт»

## **Текстовая часть.**

### **1. Общие положения**

Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 разработана на основании документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, а также в соответствии с требованиями технических регламентов, нормативов градостроительного проектирования, градостроительных регламентов с учетом границ территорий объектов культурного наследия, границ территорий вновь выявленных объектов культурного наследия, границ зон с особыми условиями использования территорий.

Разработка проекта планировки произведена на основании следующих документов:

1. Договора о комплексном освоении территории между ООО «ДСК-Проект 7» и Администрацией города Твери от 25 июля 2017г.;
2. Договора аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка (части земельного участка) № 369-1 от 25.07.2-17г.;
3. Решения ООО «ДСК-Проект 7» от 01 августа 2017 года «О подготовке документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6;
4. Задания от 01 августа 2017 года на разработку документации по планировке территории, выданным ООО «ДСК-Проект 7»;
5. Градостроительного кодекса Российской Федерации;
6. Постановления Администрации Тверской области за № 335-па от 13.11.2007г. «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории»;
7. Постановления правительства Тверской области №523-ПП от 12.09.2012 г.;
8. Постановления Администрации Тверской области за № 283-па от 14.06.2011г. «Об утверждении областных нормативов градостроительного проектирования Тверской области».

Графическая часть проекта выполнена на топографической съемке в масштабе 1:500 (система координат – МСК-69, система высот – Балтийская 1932 г.) выполненная ООО «СИНДУС-ИИС» в 2017г (Шифр № 0881-17-ИТ).

### **2. Данные об эколого-градостроительной ситуации и природно-климатических условиях, современном использовании территории, состоянии**

**фонда жилых и общественных зданий, памятников истории и культуры, инженерной и транспортной инфраструктур, благоустройстве территории.**

Территория проектирования расположена в Заволжском районе города Твери в районе Сахаровского шоссе около 340 метров от него, на свободных от

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

застройки землях. Территория расположена на расстоянии около семи км от центра города. Рассматриваемый земельный участок ограничен:

- с северной стороны – садоводческое товарищество СНТ «Сокол», далее за ним СНТ «Урожайное»;
- с северо-восточной стороны – свободные городские земли, заросшие растительностью и далее территория Аввакумовского сельского поселения Калининского района Тверской области;
- с юго-восточной стороны – свободные городские земли, заболоченные и заросшие растительностью и далее на расстоянии 340 метров – Сахаровское шоссе;
- с юго-западной стороны – садоводческое товарищество СНТ «Дружба»;
- с западной стороны – садоводческое товарищество СНТ «Ветеран».

Территория участка имеет сложную геометрическую форму в виде треугольника.

На части участка вдоль границы по южной стороне с запада на восток расположена охранная зона высоковольтной линии электропередачи напряжением 35 кВ (охранная зона в обе стороны от крайних фазных проводов).

Вдоль границы с западной стороны участка на север находится линия ВЛ-10 кВ, на деревянных покосившихся опорах, находящихся в аварийном состоянии и требующих выполнения ремонтных работ.

Рядом с этой линией по западной границе находится мелиоративный канал глубиной до 4-х метров с уклоном с юга на север, служащий для осушения садоводческих участков.

Ближайшие объекты жилищного, производственного и природоохранного назначения расположены от границ территории земельного участка:

- АТП по Сахаровскому шоссе, 19 – 162 метра;
- Склады по Сахаровскому шоссе, 17 – 200 метров;
- Производственная база по Сахаровскому шоссе, 9а – 283 метра;
- Производственная база по Сахаровскому шоссе, 32 – 510 метров;
- Общеобразовательная школа в д.Горютино, д.1 «А» Аввакумовского сельского поселения – 5,5 км;
- Автокооператив № 12 Заволжского района – 660 метров;
- Производственная база по Сахаровскому шоссе, 5 – 667 метров.

Объекты жилищного назначения (сезонное летнее проживание) расположены в примыкающих садоводческих некоммерческих товариществах, а объекты жилищного постоянного проживания - Аввакумовское сельское поселение Калининского района Тверской области, расположенное на расстоянии 300 метров.

Ближайшие поверхностные водные объекты – река Орша - находится на расстоянии 800 - 1000 метров от участка с северо-восточной стороны, в неё впадает мелиоративная канава, проходящая вдоль проектируемого участка.

### Климатические характеристики.

В климатической характеристике использованы данные по м/ст г. Тверь.

Территория относится к следующим районам:

по давлению ветра I;

по расчетному значению веса снегового покрова земли IV;

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист	3

по толщине стенки гололеда II;

Средняя скорость ветра за зимний период 4 м/с.

Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности

земли 2,4 кПа. Толщина стенки гололеда (превышаемая раз в 5 лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли 5 мм.

Почвы среднесуглинистые, песчанистые, подстилаемые суглинками и глиной. Климат умеренно – континентальный. Зимой устойчивый снежный покров в течении нескольких месяцев (3-декада ноября – 1,2 декада апреля). Лето характеризуется относительно устойчивой погодой, преимущественно влажной. Осадков за лето выпадает довольно много. Среднемесячная температура теплого месяца июля 17 – 18°C, абсолютный максимум 34 – 38°C.

Начало осени: конец августа – сентябрь. Для осени характерно частое прохождение циклонов, при которых наблюдается пасмурная, дождливая погода. Однако количество осадков по сравнению с летними увеличивается а их длительность уменьшается. Среднемесячная температура холодного месяца января 9,5-11°C, абсолютный максимум 48-50°C, Средняя дата последнего заморозка весной приходится на 10-26 мая. Первые заморозки осенью отмечаются в среднем между 10 и 26 сентября. Продолжительность безморозного периода составляет 105-139 дней.

Реки района относятся к восточно – европейскому типу рек, для которых характерно весеннее половодье, летне–осенняя межень, прерываемая дождовыми паводками и зимняя межень. Весеннее половодье начинается в первой половине апреля. Пик половодья приходится на вторую, третью декаду апреля в зависимости от дружности половодья. После начинается спад уровней до значения меженных летних, прерываемых осенними дождовыми паводками. Ледостав начинается обычно в середине ноября и продолжается до начала апреля (135 -170 дней).

Оттаивание почв на глубине 10 и 30 см происходит в среднем 9-26 апреля. Дата полного оттаивания почвы приходится на 21-30 апреля. Прогревание почвы до 10°C и 15°C на глубине 10 см происходит в среднем 14-26 мая, на глубине 20 см – 13 мая-12 июня.

Питание рек смешанное и в процентном отношении в зависимости от площадей водосборов (100 км<sup>2</sup>- 10000 км<sup>2</sup>) составляет:

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| -весеннее половодье (снеговое)    | 59 – 80%  |
| - летнее – осенняя межень         |           |
| (грунтовое с дождовыми паводками) | 15 – 30%  |
| - зимняя межень (грунтовое)       | 4,4 – 12% |

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.**

Климатические нормы, 1961-1990. Температура воздуха, °C .

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

Абсолютный максимум +38,6°C отмечался в 2010 году;  
абсолютный минимум -50°C в 1940 г..

Средняя максимальная температура июля +23,4°C.

Средняя минимальная температура января -12,9°C.

Средняя многолетняя дата первого заморозка - 20 сентября.

Средняя многолетняя дата последнего заморозка – 15 мая.

Продолжительность безморозного периода 128 дней.

Средняя продолжительность с устойчивыми морозами- 119.

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°C  
весной и осенью

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

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.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист	5

## **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

BETEP

## **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).

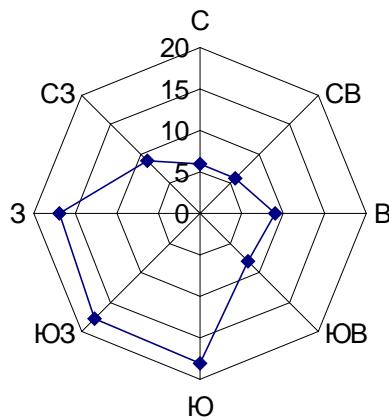
месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
среднее	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	3,8
Наибольш.	3	3	4	2	2	2	3	4	4	2	2	3	18

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

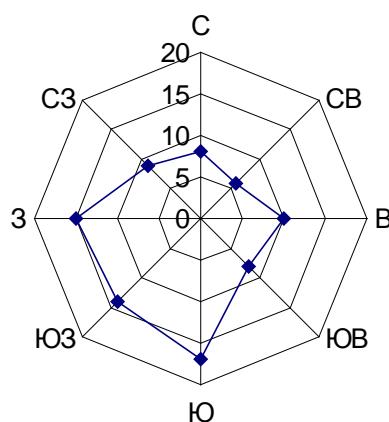
### **Повторяемость направлений ветра и штилей.**

месяц	Направление ветра								штиль
	C	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

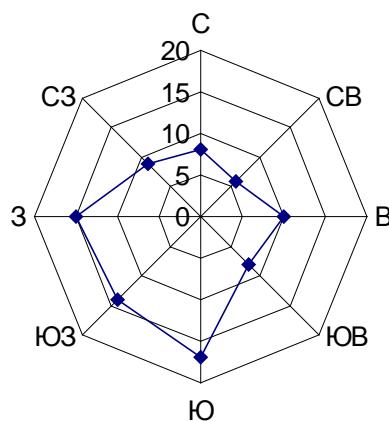
**январь**



**июль**



**год**



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

Изм	Кол.у	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  $\geq 1$  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, гПа	2,9	3,0	4,1	6,2	9,5	12,8	14,9	13,9	10,3	7,3	5,0	3,6	7,8

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

68-ППТ.2

Лист

8

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ.

## Средняя высота снежного покрова по постоянной рейке

10	11			12			1			2			3			4			средняя	Мак	Мин
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	39	82	7
3	2	3	6	8	11	13	18	22	24	27	30	33	33	31	23	11	4				

## 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

## 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	-	-	-

**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

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

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

**3. Обоснование проектных архитектурно-планировочных решений, параметров планируемого строительства систем социального, транспортного и инженерного обеспечения, необходимых для развития территории.**

Средняя жилищная обеспеченность (Н) в проектируемой жилой застройке принята по табл. 4 «Региональных нормативов градостроительного проектирования по Тверской области» на расчётный период 2025 года - 30,0 м<sup>2</sup>/чел., в связи с началом строительства домов в 2018-2019 годах и ввода в эксплуатацию в 2021-2025 годах и табл.5 с учётом дифференцирования по

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

уровню комфорта от 30 до 45 м<sup>2</sup> с долей в общем объёме – 15%.

Расчётная плотность населения по расчётным периодам развития территории согласно табл.11 и п.2.2.22 «Региональных нормативов градостроительного проектирования» Тверской области (далее РНГП Тверской области) должна быть не менее 250 чел/га и не должна превышать 450 чел/га.

При застройке территории 4-х этажными, проектная площадь квартир составляет 110638,6 м<sup>2</sup> (Пкв). Расчётная численность населения в застройке составит:

1. Принимаем 15% площади обеспеченностью 45 м<sup>2</sup>/чел:

$$110638,6 \times 0,15 : 45 = 368 \text{ чел.}$$

Остальную площадь принимаем обеспеченностью 30 м<sup>2</sup>/чел:

$$(110638,6 - 110638,6 \times 0,15) : 30 = 3135 \text{ чел.}$$

Общая численность по застройке составит: 368 + 3135 = 3503 чел.

**Расчётная плотность населения застройки (Р)** будет: 3503/Пуч=136 чел/га, что соответствует нормативным данным.

Пуч – территория жилой, смешанной жилой застройки, равная 25,7521 га.

Интенсивность использования территории характеризуется коэффициентом плотности жилой застройки (Кпз) и коэффициентом застройки территории (Кз).

Определяем **коэффициент застройки** территории:

Кз = П<sub>заст.</sub>/П<sub>уч.</sub>, где:

П<sub>заст.</sub> – площадь застройки зданиями, равная 47818 м<sup>2</sup>.

$$\text{Кз} = 47818 / 257521 = 0,19$$

По табл.19 РНГП Тверской области для малоэтажной жилой застройки при этажности 4 этажа Кз=0,25.

По «Правилам землепользования и застройки г. Твери», утверждённым решением Тверской городской Думы № 155 от 09.06.2016г. коэффициент застройки земельного участка не должен превышать нормативный показатель – **0,46**.

**Коэффициент застройки (Кз) земельного участка –**

Кз = П<sub>заст.</sub>/П<sub>уч.</sub>, где:

П<sub>заст.</sub> – площадь застройки зданиями, равная 47818,15 м<sup>2</sup>.

$$\text{Кз} = 47818,15 / 257521 = 0,19, \text{ в том числе:}$$

по участку 1 (П<sub>уч.</sub> = 9483,3 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,22** (2081,73 : 9483,3);  
по участку 3 (П<sub>уч.</sub> = 29180,31 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,24** (6939,1 : 29180,31);  
по участку 4 (П<sub>уч.</sub> = 11253,35 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,26** (2775,64 : 11253,35);  
по участку 5 (П<sub>уч.</sub> = 18305,16 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,27** (4857,37 : 18305,16);  
по участку 6 (П<sub>уч.</sub> = 22834,39 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,24** (5551,28 : 22834,39);  
по участку 7 (П<sub>уч.</sub> = 16182,20 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,22** (3469,55 : 16182,20);  
по участку 8 (П<sub>уч.</sub> = 16274,4 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,26** (4163,46 : 16274,4);  
по участку 10 (П<sub>уч.</sub> = 21446,44 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,26** (5551,28 : 21446,44);  
по участку 11 (П<sub>уч.</sub> = 27041,53 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,23** (6245,19 : 27041,53);  
по участку 13 (П<sub>уч.</sub> = 9408,06 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,15** (1387,82 : 9408,06);  
по участку 14 (П<sub>уч.</sub> = 14512,34 м<sup>2</sup>, средняя эт.– 4) - **0,14** (2081,73 : 14512,34).

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Определяем **коэффициент плотности** запроектированной застройки:

Кпз = Пжч/Пуч, м<sup>2</sup>/га, где:

Пжч – суммарная поэтажная площадь наземной части жилых зданий – 180416,6 м<sup>2</sup>.

Кпз = 180416,6 /257521 = **0,7**, в том числе:

по участку 1 ( $\Pi_{уч} = 9483,31 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,88** (8326,92 : 9483,31);  
по участку 3 ( $\Pi_{уч} = 29180,31 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,95** (27756,4 : 29180,31);  
по участку 4 ( $\Pi_{уч} = 11253,35 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,02** (11102,56 : 11253,35);  
по участку 5 ( $\Pi_{уч} = 18305,16 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,08** (19429,48 : 18305,16);  
по участку 6 ( $\Pi_{уч} = 22834,39 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,97** (22205,12 : 22834,39);  
по участку 7 ( $\Pi_{уч} = 16182,20 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,87** (13878,2 : 16182,20);  
по участку 8 ( $\Pi_{уч} = 16274,4 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,02** (16653,84 : 16274,4);  
по участку 10 ( $\Pi_{уч} = 21446,44 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,04** (22205,12 : 21446,44);  
по участку 11 ( $\Pi_{уч} = 27041,53 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,92** (24980,76 : 27041,53);  
по участку 13 ( $\Pi_{уч} = 9408,06 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,59** (5551,28 : 9408,06);  
по участку 14 ( $\Pi_{уч} = 14512,34 \text{ м}^2$ , средняя эт.– 4) - **0,57** (8326,92 : 14512,34).

По «Правилам землепользования и застройки г. Твери», утверждённым решением Тверской городской Думы № 155 от 09.06.2016г. коэффициент плотности застройки земельного участка не должен превышать нормативный показатель – **1,84**

Проектируемый рельеф учитывает архитектурно-планировочные решения застройки участка, существующее положение прилегающей территории и условия естественного водоотвода с участка.

По настоящему проекту планировки предусматривается жилая застройка многоквартирными жилыми домами со средней этажностью 4 этажа.

#### **Планируемая очередность развития территории (очереди строительства):**

1 очередь – ТП (участок 15 поз.71); котельная (участок 18 поз.68); малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 3 поз.1; 2; 3; 4; 5; 6; 8); водозаборные сооружения (участок 19);

2 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома ((участок 1 поз.7;12;17);

3 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 4 поз.13; 14; 15; 16; участок 3 поз. 9; 10; 11); многофункциональное здание общественно-торгового назначения (участок 2 поз.67);

4 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 5 поз.20; 21; 22; 23; 24; 25; 26);

5 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 7 поз.18; 19; 27; 28; 29);

6 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 6 поз.30; 31; 32; 33; 37; 38; 39; 40) и ТП (участок 16 поз.73);

7 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 8 поз.34; 35; 36; 41; 42; 43) и ТП (участок 17 поз.72);

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

8 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 10 поз.44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51);

9 очередь – детское дошкольное учреждение (участок 9 поз.66);

10 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 13 поз.52; 53); улично-дорожная сеть (участок 21);

11 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 11 поз.54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62); ТП (участок 12 поз.74);

12 очередь – малоэтажные малоквартирные жилые дома (участок 14 поз.63; 64; 65);

13 очередь – исключена.

14 очередь - парковки постоянного хранения автомобилей (участок 23).

Очереди строительства, включающие несколько объектов капитального строительства, могут делиться на отдельные этапы, которые определяются на следующей стадии проектирования.

### ***Красные линии.***

Координаты красных линий выданы Департаментом архитектуры и строительства Администрации г. Твери. Координаты красных линий проектируемой территории приводятся в таблице листа "Разбивочный чертеж красных линий".

### ***Транспортная инфраструктура.***

Для обеспечения транспортной доступности до проектируемого участка строительства, документацией планировки территории предусматривается проектирование двух въездных (выездных) дорог с южной и западной стороны площадки с существующей автомобильной дороги по Сахаровскому шоссе.

Проектируемые обе дороги по категорийности относятся к дорогам местного значения (улицы в жилой застройке).

Одна дорога - местного значения – обеспечит сквозной проезд с Сахаровского шоссе с южной его части на северную часть.

Вторая дорога, перпендикулярная первой, обеспечит въезд на территорию с западной стороны участка также с Сахаровского шоссе и в перспективе обеспечит выезд на проектируемую магистральную дорогу, проходящую по прилегающей территории СНГ «Дружба» и территории свободных земель городской застройки.

Проектируемые городские дороги имеют по две полосы движения шириной по 3,5 метра, с разделительной зелёной полосой 1 метр, на которой расположены опоры освещения, и тротуары с двух сторон шириной по 1,5 м.

Вдоль западной границы земельного участка в соответствии с генпланом города будет расположена магистральная улица непрерывного движения. В соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Тверской области п.3.5.93 расстояние от края основной проезжей части магистральной дороги до линии жилой застройки принято не менее 25 метров с установкой шумозащитных экранов.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На внутренней территории застройки предполагается устройство проездов, являющихся основными связями с проектируемыми дорогами местного значения и с группами домов.

Проектируемые проезды имеют одну полосу движения в круговом направлении и ширину 3,5 метров с учётом ожидаемой интенсивности движения и необходимости совершения маневров, а также требований пожарных проездов.

Основные пути пешеходного движения в застройке расположены между группами жилых домов. Для обеспечения пешеходных связей вдоль проезжей части предусматриваются тротуары шириной 1,5 – 2,25 метра с одной или с двух сторон.

Также на территории вдоль всей жилой застройки расположена зона зелёных насаждений общего пользования шириной 10,0 м, где предусматриваются пешеходно-прогулочные дорожки шириной 2,0 м с устройством вдоль них малых архитектурных форм.

На внутренней территории застройки предполагается устройство проездов, являющихся основными связями с существующей улично-дорожной сетью и между группами домов.

Основные пути пешеходного движения в застройке расположены между группами жилых домов. Для обеспечения пешеходных связей вдоль проезжей части предусматриваются тротуары с одной или двух сторон.

Также на территории жилой застройки расположены зоны зелёных насаждений общего пользования - бульвар, где предусматриваются пешеходно-прогулочные дорожки с устройством вдоль них малых архитектурных форм.

Обслуживание проектируемой территории общественным транспортом будет осуществляться существующими маршрутами автобусов и маршрутных такси со стороны Сахаровского шоссе и поселка Аввакумово.

Расчёт обеспеченности местами хранения автомобилей, размещение автостоянок на территории застройки, а также расстояние от жилых зданий до закрытых и открытых автостоянок гостевых автостоянок, въездов в автостоянки и выездов из них запроектировано в соответствии с требованиями «Региональных нормативов градостроительного проектирования» раздела «Зона транспортной инфраструктуры» (подраздел «Сооружения и устройства для хранения, парковки и обслуживания транспортных средств»).

Требуемое количество машино-мест в местах организованного хранения автотранспортных средств определяем из расчёта на 1000 жителей на среднесуточную перспективу 2025 год – 442 машино-места.

$442 \times 3503 / 1000 = 1548$  машино-мест. Допускается принимать 90% расчётного числа, т.е  $1548 \times 0,9 = 1393$  машино-места.

Для постоянного хранения транспорта проектом предусматривается использовать парковочные места, размещаемые вдоль 50-ти метровой противопожарной зоны, расположенной в северо-восточной части участка (плоскостная парковка), а также вдоль автомобильной дороги, проходящей по центру участка с юга на север. Для временного хранения (парковки) в пределах домовой территории, расчёт парковочных площадок выполнен на основании

Инв. № подп.	
Подп. и дата	

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист	15

п.3.5.217 и табл.13 «Региональных нормативов градостроительного проектирования» (3503 чел. х 2 м<sup>2</sup>):25 = 280 м/м, где:

25 м<sup>2</sup> – площадь парковочного места.

Проектом предусмотрено 1189 парковочных места, в том числе для постоянного хранения – 500 мест, из которых: 40 – для инвалидов и ММГН, а также 32 места для предприятий обслуживания (принято согласно таблицы 105 и п. 3.5.221 «Региональных нормативов градостроительного проектирования Тверской области»). Недостающие места для постоянного хранения предусматриваются в автокооперативе № 12 Заволжского района, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0100100629:30.

### **Обеспеченность социально значимыми объектами повседневного обслуживания.**

#### ***Расчет потребности в детских дошкольных учреждениях***

(см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области приложение №10).

По демографической структуре охват в пределах 85% от возрастной группы 0-7 составляет 52 места на 1000 жителей.

Потребность в дошкольных учреждениях составляет 3,5x0,052x0,85=154 места. Размещение этих мест предусматривается проектом в проектируемом дошкольном образовательном учреждении на 150 мест на земельном участке 9. Остальные 4 места размещаются во помещениях 1-го этажа жилого дома № 63 (домашний детсад квартирного типа). Оборудованные площадки для группы предусматриваются внутри придомовых территорий. Такое решение соответствует нормам СанПин 2.4.1.3147-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным группам, размещенных в жилых помещениях жилищного фонда" (см. п.4.10) и СанПин 2.4.1.3049-13 " Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (см.п.3.6 абзац 3).

#### ***Расчет потребности в общеобразовательных организациях.***

(см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области приложение №10). По демографической структуре охват в пределах 100% от возрастной группы 7-18 составляет 93 места на 1000 жителей.

Потребность в общеобразовательных организациях составляет 3,5x0,093=325 мест.

Размещение учащихся предусматривается в действующей общеобразовательной школе пос. Горютино, которая в настоящее время не заполнена и реконструируется с целью увеличения дополнительных учебных мест. Доставка учащихся в школу будет осуществляться автотранспортом- автобусом , который застройщик планирует передать в собственность школе.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## ***Расчет потребности в предприятиях розничной торговли, питания и бытового обслуживания.***

Проектом все предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания предусмотрены в помещениях многофункционального здания торгово- общественного назначения, расположенного на въезде в застройку на площади 416 м<sup>2</sup>

Потребность в продовольственных магазинах	– 3,5x70=245м <sup>2</sup>
Потребность в непродовольственных магазинах	– 3,5x30=105 м <sup>2</sup>
Потребность в магазинах кулинарии	– 3,5x6=21 м <sup>2</sup>
Потребность в предприятиях общественного питания	– 3,5x8= 28 м <sup>2</sup>
Потребность в предприятиях бытового обслуживания	– 3,5x5=17 м <sup>2</sup>
Потребность в аптеках	– 1 объект.
Потребность в отделении связи	– 1 объект.

Для предприятий розничной торговли, питания и бытового обслуживания предусмотрены парковки (временные автомобильные стоянки), которые размещаются со стороны улиц.

## ***Инженерная инфраструктура.***

Проектом предлагается развитие инженерного обеспечения, в том числе:

### *Водопотребление.*

Рядом с проектируемой застройкой городские водопроводные сети отсутствуют.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд предусматривается строительство автономных водозаборных сооружений фирмы АО «FloTenk» в составе двух скважин и системы водоподготовки исходной воды. На территории проектируемой застройки предусматривается строительство кольцевого водопровода диаметром 280мм. Вводы в здания диаметром 110мм. Протяженность магистрального водопровода- 2455,1 м. Водопровод прокладывается на глубине 2-2,2м. Наружные сети водопровода выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ-80 SDR21 по ГОСТ 18599-01. Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 706,5 м<sup>3</sup>/сут, расход воды на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,5л/с, на наружное пожаротушение -15,0 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от существующего и проектируемых пожарных гидрантов.

Возможность забора воды из подземных вод подтверждена ОП ТЦ « Тверь-Геомониторинг» АО « Центральное ПГО»

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## *Водоотведение.*

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в существующие сети ООО «Водоканал» в канализационный колодец у КНС № 20 в пос. Аввакумово.

Для подачи хозяйственно-бытовых стоков предусматривается строительство КНС полной заводской готовности, установленной в конце самотечных канализационных сетей.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 706,5 м<sup>3</sup>/сут.

Наружные самотечные сети канализации прокладываются из труб НПВХ Р SN4 ТУ 2248-003-75245920-2005 диаметром 160, 200, 280мм.

Смотровые колодцы на сети - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

*Дождевая канализация* – закрытой сетью с дорожных проездов в локальные системы очистки с последующим сбросом в мелиоративную канаву.

*Теплоснабжение* - жилой застройки предусматривается в соответствии с заданием на проектирование.

Источником теплоснабжения является газовая котельная на 12 МВт, расположенная на территории застройки. Котельная готовит теплоноситель для систем отопления и ГВС.

Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами 95 – 70 °C; теплоноситель системы ГВС – вода с максимальной температурой 60°C.

Потребное количество тепла для системы отопления составляет 5,239 Гкал/ч (в т.ч. для детского сада 0,114 Гкал/ч); для системы вентиляции (детский сад) – 0,109 Гкал/ч; для системы ГВС – 4,093 Гкал/ч. Общий расход тепла на всю застройку составляет 9,441 Гкал/ч (11,0 МВт).

Трубопроводы наружной сети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, сталь 10, в пенополимерминеральной (ППМ) изоляции заводского изготовления; и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\*, сталь 10, в пенополимерминеральной (ППМ) изоляции заводского изготовления. Прокладка теплосети выполняется по четырёхтрубной схеме. Трубопроводы прокладываются безканально.

Системы внутреннего отопления, горячего водоснабжения, вентиляции решаются для отдельных объектов по самостоятельным проектам, согласно заданию на проектирование. Присоединение встроено – пристроенных помещений выполняется отдельными ветками от внутренних трубопроводов жилых домов с установкой отдельных узлов учета тепловой энергии.

*Электроснабжение* жилой застройки осуществляется от ПС «Затверецкая» по 2 категории надёжности, с элементами электроприёмников 1 категории (подъемники, устройства противопожарной защиты, автоматическое освещение и системы АПС). Разрешённая мощность составляет 3000 кВт.

Основной источник питания – базовая подстанция ПС «Затверецкая» 110/35/10 кВ, 2 фидера 10 кВ с разных секций шин.

Инв. № подп.	
Подп. и дата	

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Питающая сеть на напряжении 10 кВ от ПС «Северная» до границы жилой застройки выполняется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями в земле.

На территории объекта предусматривается строительство четырех ТП-10/0,4 кВ.

Сети питания ТП выполняются взаиморезервируемыми кабельными в земле.

Распределительная сеть на напряжении 0,4 кВ выполняется кабелем АВБШв в земле от РУ-0,4 кВ до вводно-распределительных устройств каждого здания.

Уличное освещение выполняется светильниками с лампами ДНаТх150 Вт на стальных оцинкованных опорах. Сеть уличного освещения выполняется кабелем АВБШв. Управление включением и отключением уличного освещения осуществляется от шкафа управления наружным освещением, установленным в РУ-0,4 кВ ТП. Проектом предусматривается вынос сетей 10 кВ, попадающих в зону строительства.

*Сети связи* – построение сетей телефонизации, телевидения, радиофикации, широкополосного доступа в интернет выполняется по оптоволоконным линиям связи по технологии FTTB от АТС.

Прокладка волоконно-оптических кабелей осуществляется в существующей и вновь проектируемой телефонной канализации от АТС до каждого здания.

В каждом здании монтируется узел FTTB внутридомовой распределительной сети с использованием кабеля UTP 5 категории. Топология построения сети от уровня концентрации до уровня доступа – «звезда».

Охранно-пожарная сигнализация, система ограничения доступа, система охранного видеонаблюдения выполняется на базе приборов интегрированной системы безопасности «Рубеж».

*Ливневая канализация* - организация поверхностного стока осуществляется с помощью вертикальной планировки и системы удаления дождевых и талых вод с учетом решения вопросов взаимоувязки всех существующих отметок. Рельеф участка спокойный. Предусмотренная проектом закрытая сеть с дождеприемными и смотровыми колодцами является наиболее совершенной, долговечной и предпочтительнее в санитарном отношении. Весь поверхностный сток с придомовой территории должен сбрасываться в сторону проездов в качестве «собирающих элементов». Высотное решение территории и посадка зданий выполняется, привязываясь к высотным отметкам проезда.

Сброс сточных вод предусматривается в существующую мелиоративный канал. Сточные воды предварительно очищаются на локальных (точечных) очистных сооружениях системой фильтрующих патронов с комбинированной (механической и сорбционной)системой очистки.

Наружные сети дождевой канализации прокладываются из труб НПВХ Р SN4 ТУ 2248-003-75245920-2005 диаметром 400,500мм. Диаметр трубопровода от дождеприемников-250мм.

На сети устанавливаются дождеприёмные колодцы по т.п. 902-09-46.88 и смотровые колодцы по т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных конструкций. Дождеприемные колодцы предусматриваются с пескоуловителями.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## ***Благоустройство территории.***

В малоэтажной жилой застройке 4-х этажные многоквартирные жилые дома расположены группами с образованием единых дворовых пространств, которые чередуются с определённым ритмом.

Благоустройство территории включает в себя создание сети внутrikвартальных проездов.

В центре застройки выделяется участок для размещения детского дошкольного общеобразовательного учреждения – детского сада на 150 мест.

При въезде в застройку размещается многофункциональное здание с размещением в нём социально-значимых объектов социальной и торговой сферы. На границе с землями лесхоза в северо-западной части застройки предусматривается противопожарный разрыв размером 50 метров от существующих зелёных насаждений в лесопарке.

В связи с тем, что на прилегающей с восточной стороны земельных участках с кадастровым номером 69:40:0100631:8 и кадастровым номером 69:40:0100631:9 расположено местами непроходимое болото, для создания благоприятной и безопасной для жизни обитания человека городской среды, проектом предусматривается осушение и благоустройство данных территорий (с оформлением соответствующих согласований владельцев этих заброшенных участков).

По организации благоустройства территории проектируемой жилой застройки будут предусмотрены площадки для мусорных контейнеров.

## ***Расчет площади нормируемых элементов дворовой территории***

Расчет площади нормируемых элементов дворовой территории (см. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской обл. п. 2.2.28., таб. 13 и Правила землепользования г. Твери).

*1.Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста 2452,1 м<sup>2</sup>, в том числе:*

Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 1 – 112,0 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 3 – 380,1 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 4 – 150,5 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 5 – 267,4 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 6 – 299,6 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 7 – 191,1 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 8 – 224,7 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 10 – 299,6 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 11 – 340,2 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 13 – 74,9 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 14 – 112,0 м<sup>2</sup>

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

*2. Площадки для отдыха взрослого населения – 350,3 м<sup>2</sup>, в том числе:*

Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 1 – 16,0 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 3 – 54,3 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 4 – 21,5 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 5 – 38,2 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 6 – 42,8 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 7 – 27,3 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 8 – 32,1 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 10 – 42,8 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 11 – 48,6 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 13 – 10,7 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 14 – 16,0 м<sup>2</sup>

*3. Площадки для занятий физкультурой – 7006 м<sup>2</sup>, в том числе:*

Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 1 – 320 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 3 – 1086 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 4 – 430 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 5 – 764 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 6 – 856 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 7 – 546 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 8 – 642 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 10 – 856 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 11 – 972 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 13 – 214 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 14 – 320 м<sup>2</sup>

*4. Площадки для хозяйственных целей и выгула собак – 1050,9 м<sup>2</sup>, в том числе:*

Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 1 – 48,0 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 3 – 162,9 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 4 – 64,5 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 5 – 114,6 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 6 – 128,4 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 7 – 81,9 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 8 – 96,3 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 10 – 128,4 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 11 – 145,8 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 13 – 32,1 м<sup>2</sup>  
Малоэтажные многоквартирные жилые дома участок 14 – 48,0 м<sup>2</sup>

Озеленение проектируемой территории предлагается осуществить посадкой деревьев и кустарников, хорошо акклиматизирующихся в местных условиях, дающих наибольший декоративный эффект, устройством газонов, цветников.

Проектом предусматривается благоустройство соседних примыкающих участков с кадастровыми номерами 69:40:0100631:9 и 69:40:0100631:11 с размещением там спортивных зон и зон массового отдыха.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист	21

#### **4. Распределение территории по формам собственности.**

Земельные участки находятся в аренде согласно договора № 369-1 от 25.07.2017г. В соответствии с Проектом планировки территории на вновь образованные земельные участки планируется установить следующие виды разрешенного использования:

- для жилищного строительства;
- земельные участки (территории) общего пользования;
- земли свободной городской застройки;
- обслуживание жилой застройки;
- коммунальное обслуживание застройки.

#### **5. Данные по установленным режимам использования зон охраны памятников истории и культуры.**

На рассматриваемой территории объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, отсутствуют.

Ограничения параметров строительства объектов на данном земельном участке охранными зонами и защитными зонами объектов культурного наследия не установлены.

#### **6. Мероприятия по охране окружающей среды.**

В административном отношении участок изысканий (кадастровый номер 69:40:0100631:6) расположен в Заволжском районе г. Твери, Сахаровское шоссе, 9, характеризуется умеренными показателями температуры воздуха, преобладанием ветров небольшой скорости и повышенным влажностным режимом. Согласно строительно-климатическому районированию территория проектируемого строительства характеризуется в целом благоприятными условиями для строительства.

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.

Отмечаются слои с резко изменяющимися мощностями, физико - механическими характеристиками, различные по водопроницаемости.

Район предполагаемого строительства по степени загрязнения почвогрунтов токсичными элементами относится к категории «допустимая».

Радиационная обстановка в районе строительства соответствует естественному радиационному фону в части замеров уровня гамма-фона и содержания естественных радионуклидов в почве.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист	22

Микробиологическое и паразитологическое загрязнение почв не превышает установленных нормативов (не обнаружено или отсутствуют).

Физические факторы (шум в дневное и ночное время, напряженность электромагнитного поля) не превышают установленных нормативов.

По данным ФГБУ «Центральный УГМС» филиал Тверской ЦГМС фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе данного района находятся в пределах нормы.

По степени техногенного воздействия район характеризуется высокой степенью антропогенной нагрузки, характерной для городских территорий и прилегающих к ним окрестностей.

Загрязнение почв, а также поверхностных и подземных вод на проектируемой территории может происходить по трем направлениям: атмосферных выпадений, разлива жидких загрязнителей и накопления твердых загрязняющих отходов.

Основным источником загрязнения почв тяжелыми металлами является автомобильный транспорт.

Проектом предусматривается строительство системы дождевой канализации с очистными сооружениями подземного расположения, с минимальным размером санитарно-защитной зоны (10 метров и менее).

Вокруг коммунальных зон также предусматриваются необходимые санитарно - защитные зоны.

Для защиты водного объекта (мелиоративный канал) предусматриваются следующие мероприятия:

- Организация отведения поверхностных вод с проезжих частей улиц и прилегающих территорий на очистные сооружения ливневых сточных вод.
- Инженерная подготовка территории, защита территории от затопления.
- Благоустройство и озеленение всех участков на проектируемой территории.
- Благоустройство береговой полосы.
- Организация сбора и транспортировки бытовых отходов с территории, уборка территории от мусора, смёта, снега, мытьё усовершенствованных покрытий.

Шумовое загрязнение является одним из основных факторов загрязнения городской среды, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье человека. На планируемой территории улиц с интенсивным движением автотранспорта не предусматривается.

В связи с тем, что земельный участок находится в приаэродромной зоне, аэропорт «Змейово» подтвердил, что максимальная высота зданий и сооружений, не влияющих на безопасность полётов воздушных судов в данном районе, составляет не более 100 метров от уровня земли, высота сооружений в проектируемой застройке будут не более 14 метров.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## **7. Мероприятия по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности.**

### **7.1 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера.**

На застраиваемой территории имеют место опасности и угрозы различного характера, которые обуславливают необходимость принятия мер по защите от них населения и территорий. Планирование и реализация этих мер требуют, прежде всего, выявления этих опасностей и угроз, их характера, степени риска для конкретных территорий, что позволит сконцентрировать усилия на наиболее опасных направлениях.

На застраиваемой территории отсутствуют атомные электростанции, заводы фосфорных удобрений и другие предприятия, сырье, процессы производства или готовая продукция которых связаны с радиоактивным излучением. Тем не менее, в рамках проектных предложений, необходимо предусмотреть регулярный контроль на территории поселения за радиационным фоном.

В целом по Тверской области уровень риска чрезвычайных ситуаций находится в пределах приемлемого значения и не выходит за уровень фоновых показателей по России.

#### **Определение границ зон возможной опасности**

Территория застройки расположена в г. Тверь, отнесенного ко 2-й группе по ГО.

Категорированные по ГО объекты на территории застройки отсутствуют.

В "особый период" территории застройки может подвергнуться воздействию поражающих факторов обычных средств поражения, применяемых по категорионным городам и категорионным объектам.

Вследствие чего, участок с кадастровым номером: 69:40:0100631:6 расположен в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Разрушение зданий и сооружений в очаге поражения воздушными средствами возможно как при прямом попадании боеприпаса, так и при взрыве вблизи их. Разрушения больших зданий (как по размерам в плане, так и по высоте) обычными средствами поражения будет носить, как правило, локальный характер.

Поражающее действие обычного оружия на жилые зоны оценивается степенью поражения этих зон - "D" и определяется как отношение площади зоны, оказавшейся в пределах полных и сильных разрушений застройки, к площади застройки рассматриваемой зоны.

Таблица 1 - Объемно-массовые характеристики поврежденных конструкций типовых 4-х этажных зданий (сборные крупнопанельные) и образовавшихся завалов

Тип здания		Малоэтажные многоквартирные жилые дома			
------------	--	--	--	--	--

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

Тип здания		Малоэтажные многоквартирные жилые дома	
Конструктив здания		4-этажные	
Длина здания, м	<b>L</b>	43,7	
Ширина здания, м	<b>B</b>	13,7	
Этажность	<b>N</b>	3,0	
Высота этажа, м	<b>h</b>	2,9	
Уклон территории, %	$\mu$	<10	
Размер завала от протяженной стороны здания, м	<b>L<sub>зп</sub></b>	4,2	
Размер завала от торцевой стороны здания, м	<b>L<sub>зт</sub></b>	3,0	
Высота завала в пределах контура здания, м	<b>h</b>	5,5	
Высота сплошных завалов, м	<b>h<sub>спл</sub></b>	2,6	
Дальность разлета обломков здания при землетрясении, м	<b>D<sub>з</sub></b>	4,7	
Дальность разлета обломков здания при взрыве, м	<b>D<sub>в</sub></b>	7,0	
Отношение объема завала к объему здания	<b>ψ</b>	0,4	
Пустотность завала - объем пустот на 100 м <sup>3</sup> завала, м <sup>3</sup>	<b>a</b>	40,0	
Удельный объем завала на 100 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>3</sup>	<b>γ</b>	42,0	
Объемный вес завала в тоннах на 1 м <sup>3</sup> завала, т/м <sup>3</sup>	<b>β</b>	1,1	

### **Вывод:**

Образование завалов сопровождается повреждением электрических, тепловых, сантехнических и других систем. Это создает угрозу возникновения пожаров, повторных взрывов, поражений электрическим током.

Согласно п.4.14 СП 165.1325800.2014 ширина внутренней автомагистрали в застройке между "желтыми линиями" следует принимать не менее 7 метров.

По результатам проведенных расчетов (таблица 1) при разрушении многоэтажных жилых домов и образования завалов движение по Сахаровскому шоссе не будет перекрыто.

### **Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера**

Повторяемость природных ЧС локального, муниципального и регионального уровней на территории области не более 1-2 ЧС /год. Показатель приемлемого риска ЧС природного характера составляет  $1 \times 10^{-2}$  -  $1 \times 10^{-5}$ .

Территория не находится в зоне опасных сейсмических воздействий.

С целью обеспечения безопасности от природных ЧС в Тверской области проводятся следующие мероприятия:

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
							25

- осуществляется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды;
- совершенствуется система оповещения населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;
- отключение ЛЭП, обесточивание потребителей во избежание замыканий электрических сетей;
- укрытие населения в капитальных строениях, подвалах и убежищах, защита витрин, окон с наветренной стороны;
- создаются запасы финансовых и материальных ресурсов на случай возникновения чрезвычайных ситуаций;
- проводится постоянная подготовка руководящего состава ТТП РСЧС и населения по действиям в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

### **Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

К возникновению наиболее масштабных ЧС на территории застройки могут привести аварии (технические инциденты) на линиях электроснабжения, тепловых, водопроводных сетях и взрывы и выбросы химических веществ на потенциально-опасных объектах (ПОО), аварийные ситуации на транспортных магистралях, сопровождающиеся разливом АХОВ и взрывом ГСМ, СУГ.

Основным следствием этих аварий (технических инцидентов) по признаку отнесения к ЧС является нарушение условий жизнедеятельности населения, материальный ущерб, ущерб здоровью граждан, нанесение ущерба природной среде.

Показатель приемлемого риска ЧС техногенного характера составляет  $1 \times 10^{-4} - 1 \times 10^{-5}$ .

Анализ сведений об известных авариях, позволяет отметить некоторые общие закономерности их возникновения. Как правило, аварийные ситуации возникали по следующим причинам:

- технические неполадки, в результате которых происходит отклонение технологических параметров от регламентных значений, вплоть до разрушения оборудования;
- неосторожное обращение с огнем при производстве ремонтных работ;
- события, связанные с человеческим фактором: неправильные действия, неверные организационные или проектные решения, постороннее вмешательство (диверсии) и т.п.;
- внешнее воздействие техногенного или природного характера: аварии на соседних объектах, ураганы, пожары.

### **Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биологического-социального характера**

Возможные источники социального характера:

- "несанкционированные" свалки и места временного хранения ТБО;
- энергетика;
- транспортно-дорожный комплекс и связь;

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- биолого-социальные ЧС обуславливаются наличием на территории области природных очагов инфекций, а также недостаточностью мер по профилактике заболеваний людей, животных и растений.

С целью обеспечения безопасности от биолого-социальных ЧС в Тверской области проводятся следующие мероприятия:

- осуществляется постоянный мониторинг за состоянием природных очагов инфекций;
- продолжается совершенствование оборудования сибириязвенных скотомогильников;
- усиливается предупредительная работа среди населения.

Ближайший сибириязвенный скотомогильник расположен в 5 км от проектируемой территории.

#### *Метеорологические условия и уровень загрязнения воздушного бассейна.*

Под влиянием выбросов от промышленности и автотранспорта, условий переноса, рассеивания и вымывания примесей осадками создается определенный уровень загрязнения. Формирование уровня загрязнения происходит также протекающими непрерывно в атмосфере фотохимическими реакциями окисления и восстановления, образованием новых веществ и началом новых процессов.

Одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха на проектируемой территории является автотранспорт.

Сочетание метеорологических условий, предопределяющих рассеивание (накопление) примесей, которые поступают в виде выбросов от промышленных предприятий и автотранспорта, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА) либо рассеивающей способностью атмосферы. Территория застройки расположена в зоне умеренного ПЗА.

Наблюдения за фоновым содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производятся службой Росгидромета на станциях фонового мониторинга.

#### *Характеристика санитарного состояния почвенного покрова.*

Почва, являясь основным накопителем химических веществ техногенной природы и фактором передачи инфекционных и паразитарных заболеваний, может оказывать неблагоприятное влияние на условия жизни населения и его здоровье.

По результатам исследований Роспотребнадзора пробы почв по паразитологическим и санитарно-химическим показателям все пробы почвы соответствовали гигиеническим нормативам.

По паразитологическим показателям пробы, несоответствующие требованиям СанПиН не регистрировались.

На протяжении ряда лет на территории имеет место несовершенство системы очистки населенных мест, изношенность и дефицит специализированных транспортных средств и контейнеров для сбора твердых бытовых и пищевых отходов, отсутствие условий для мойки и дезинфекции мусоросборных контейнеров и спецавтотранспорта, отсутствие централизованной канализации в ряде населенных мест, неудовлетворительное состояние канализационных сетей, возникновение несанкционированных

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

свалок, неорганизованный выгул домашних собак и кошек, бесконтрольный рост числа бродячих животных, отсутствие должной системы дезинсекции и дератизации.

Загрязнение почвенного покрова напрямую и во многом зависит от загрязнения воздушного бассейна.

#### *Воздействия электромагнитных колебаний.*

Основными источниками электромагнитного загрязнения являются электроподстанции и линии электропередачи.

Вредное воздействие электромагнитных излучений на окружающую среду происходит от следующих источников:

- точечных (радиостанции, телекоммуникационные центры);
- узловых (промышленные установки, электростанции);
- линейных (линии электропередач, электрифицированные транспортные линии и т.д.);

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для вновь проектируемых ВЛ, а также зданий и сооружений допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ:

- 20 м - для ВЛ напряжением 330 кВ;
- 30 м - для ВЛ напряжением 500 кВ;
- 40 м - для ВЛ напряжением 750 кВ;
- 55 м - для ВЛ напряжением 1150 кВ.

Мероприятия районной планировки по смягчению воздействия электромагнитных излучений должны быть основаны на следующем:

- устройстве специальных охранных зон вдоль линий электропередач;
- экранировании селитебных территорий зданиями с высоким содержанием железобетонных конструкций (интенсивность излучения снижается в 1,5-2 раза);
- проведении многорядных посадок зеленых насаждений по фронту распространения электромагнитных волн (при ширине полосы 15-20 м обеспечивается снижение интенсивности излучения на 10-15%).

### **Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

#### **Проходы, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям и строениям.**

При проектировании застройки необходимо учитывать требования статьи 67 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" № 123-ФЗ от 22.07.08г.

1. Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

- с двух продольных сторон - к зданиям многоквартирных жилых домов высотой 28 и более метров (9 и более этажей);
- со всех сторон - общеобразовательным учреждениям.

2. Допускается предусматривать подъезд пожарных автомобилей только с одной стороны к зданиям, сооружениям и строениям в случаях:

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- меньшей высоты, чем указано в пункте 1 (до 28 метров).
- двусторонней ориентации квартир или помещений;
- устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.

3. Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

- 3,5 метров - при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;
- 4,2 метра - при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно.

4. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

5. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения должно быть:

- для зданий высотой не более 28 м - не более 5-8 м;
- для зданий высотой более 28 м - не более 8-10 м.

6. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

7. В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

8. Сквозные проезды (арки) в зданиях, сооружениях и строениях должны быть шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м и располагаться не более чем через каждые 300 м.

9. Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15x15 м. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 м.

10. Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях, сооружениях и строениях следует располагать на расстоянии не более 100 м один от другого. При примыкании зданий, сооружений и строений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

11. При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

### **Противопожарное водоснабжение.**

При дальнейшем проектировании расширении проектной застройки населенных пунктов в части касающейся противопожарного водоснабжения необходимо учитывать требования статьи 68 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утвержденного Федеральным законом от 22.07.08 г. № 123-ФЗ.

1. На территории населенного пункта должны быть источники наружного или внутреннего противопожарного водоснабжения.

2. К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист
							29

- наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;
- водные объекты, используемые для целей пожаротушения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3. Территория должна быть оборудована противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым.

4. Расход воды на наружное пожаротушение из водопроводной сети.

Таблица 2 - Расход воды на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий

Наименование зданий	Расход воды на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий независимо от их степени огнестойкости на один пожар, литров в секунду, при объеме зданий, тысяч м <sup>3</sup>				
	≤ 1	≥ 1, но ≤ 5	≥ 5, но ≤ 25	≥ 25, но ≤ 50	≥ 50, но ≤ 150
<b>Жилые здания односекционные и многосекционные этажность:</b>					
не более 2	10	10			
более 2, но не более 12	10	15	15	20	
более 12, но не более 16			20	25	
более 16, но не более 25				25	30
<b>Общественные здания при количестве этажей:</b>					
не более 2	10	10	15		
более 2, но не более 6	10	15	20	25	30

5. Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 м.

6. Установку пожарных гидрантов следует предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий, пожарные гидранты допускается располагать на проезжей части. При этом установка пожарных гидрантов на ответвлении от линии водопровода не допускается.

7. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их части не менее чем от 2 гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 и более литров в секунду, при расходе воды менее 15 литров в секунду - 1 гидрант.

### Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями.

При проектировании территории, строительства объектов, необходимо учитывать требования статей 69-75 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утвержденного Федеральным законом от 22.07.08 г. № 123-ФЗ.

*Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями.*

1. Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями, сооружениями и строениями промышленных организаций в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности следует принимать в соответствии с таблицей 3.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист
							30

Таблица 3 - Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности

Степень огнестойкости зданий	Класс конструктивной пожарной опасности	Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений,		
		I, II, III C0	II, III, IV C1	IV, V C2, C3
I, II, III	C0	6	8	10
II, III, IV	C1	8	10	12
IV, V	C2, C3	10	12	15

2. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определяются как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, сооружений и строений. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий, сооружений и строений, выполненных из горючих материалов, следует принимать расстояния между этими конструкциями.

3. Противопожарные расстояния между стенами зданий, сооружений и строений без оконных проемов допускается уменьшать на 20% при условии устройства кровли из негорючих материалов, за исключением зданий IV и V степеней огнестойкости и зданий классов конструктивной пожарной опасности С2 и С3.

4. Допускается уменьшать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 на 50% при оборудовании более 40 % помещений каждого из зданий, сооружений и строений автоматическими установками пожаротушения.

5. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями I и II степеней огнестойкости допускается уменьшать до 3,5 м при условии, что стена более высокого здания, сооружения и строения, расположенная напротив другого здания, сооружения и строения, является противопожарной 1-го типа.

6. Противопожарные расстояния между глухими торцевыми стенами, имеющими предел огнестойкости не менее REI 150, зданий, сооружений и строений I-III степеней огнестойкости, за исключением зданий детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений стационарного типа (классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1), и многоярусными гаражами-стоянками с пассивным передвижением автомобилей не нормируются.

7. Площадки для хранения тары должны иметь ограждения и располагаться на расстоянии не менее 15 м от зданий, сооружений и строений.

*Противопожарные расстояния от гаражей и открытых стоянок автотранспорта до граничащих с ними объектов защиты.*

1. Противопожарные расстояния от коллективных наземных и наземно-подземных гаражей, открытых организованных автостоянок на территории застройки и станций технического обслуживания автомобилей до жилых домов и общественных зданий, сооружений и строений, а также до общеобразовательных учреждений на территории застройки должны составлять не менее расстояний, приведенных в таблице 4.

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	Лист
							31

Таблица 4 - Противопожарные расстояния от парковок до соседних зданий

Здания, до которых определяются противопожарные расстояния	Противопожарные расстояния до соседних зданий, м		
	от организованных открытых автостоянок при числе легковых автомобилей		
	10 и менее	11-50	51-100
Границы земельных участков общеобразовательных учреждений и дошкольных образовательных учреждений	15	25	25

2. Противопожарные расстояния следует определять от окон жилых домов и от границ земельных участков общеобразовательных учреждений до границ открытой стоянки.

3. Противопожарные расстояния от секционных жилых домов до открытых площадок, размещаемых вдоль продольных фасадов, вместимостью 101-300 машин должны составлять не менее 50 м.

### **Наличие сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций.**

К ликвидации чрезвычайных ситуаций могут привлекаться силы и средства РОВД, УГПС, силы и средства МЧС России по Тверской области, средства Управления ГО города.

С возникновением аварии комендантскую службу и поддержание общественного порядка на маршрутах эвакуации организует служба ДПС района, для чего привлекаются соответствующие силы и средства.

Совместно с Главным управлением МЧС России по Тверской области, администрацией района определяются объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы и средства. Автоматизированные и другие неотложные работы в зонах ЧС следует проводить с целью срочного оказания помощи людям, которые подверглись непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации или ликвидации возникших при этом ЧС.

Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных вредных для их жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения, создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования" (с изм.№1) пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Объекты, пожары на которых могут привести к массовому поражению людей, находящихся на этих объектах и окружающей территории, опасными и

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

вредными производственными факторами (по ГОСТ 12.0.003), а также опасными факторами пожара и их вторичными проявлениями, должны иметь системы пожарной безопасности, обеспечивающие минимально возможную вероятность возникновения пожара. Конкретные значения минимально возможной вероятности возникновения пожара определяются проектировщиками и технологами при паспортизации этих объектов в установленном порядке. Перечень этих объектов разрабатывается соответствующими министерствами (ведомствами и т.п.) в установленном порядке.

Территория проектируемой застройки входит в зону обслуживания 17-ой специализированной части ВПС России по Тверской области, расположенной в г. Тверь, ул.2-ая Серова, 30/24. В оперативном подчинении находятся более сорока единиц техники, штат более 100 человек личного состава.

Технические системы оповещения дежурных служб при пожаре на территории проектируемого объекта проектом не предусмотрены. Оповещение производится с использованием телефонной и мобильной (сотовой) связи населения.

В случае обнаружения загорания, жильцам дома необходимо немедленно сообщать диспетчеру пожарной охраны по телефонам:

- ПЧ-17 - 01; (4822) 52-25-07;
- областная служба спасения - тел. со всех сотовых (112).

Принимаем в цели выезда подразделений пожарной охраны (ППО) на пожар - Цель №1: ликвидация пожара прежде, чем его площадь превысит площадь, которую может потушить один дежурный караул. Время прибытия к объекту от ППО - не превышает 6-8 минут. Таким образом, дислокация пожарного депо соответствует требованиям статьи 76 ФЗ №123 "Требования пожарной безопасности по размещению подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах".

Основным средством тушения будет являться воздушно-механическая пена средней и низкой кратности. Тушение пожара наиболее целесообразно осуществлять подачей воздушно-механической пены по площади горения при помощи пеногенераторов типа ГПС и охлаждением рядом расположенных домов стволами РСК-50.

Технические системы оповещения о пожаре на территории проектируемого объекта проектом не предусмотрены. Оповещение производится с использованием телефонной и мобильной (сотовой) связи населения.

## **8. Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории**

Основные технико-экономические показатели сведены в табл.1

Табл. 1

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Наименование показателей.						Единицы измерения	Существующее положение (25.03.2017)	Расчетные показатели по проекту
			№№	п/п							
Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Лист  
68-ППТ.2  
33

<b>1.</b>	<b>Территория.</b>						
1.1	Площадь проектируемой территории.	Га	-	25,7521			
1.2	Площадь территории в рамках землеотвода.	Га	-	25,7521			
	В том числе территории:						
	а) жилой зоны	Га	-	19,5921			
	б) детское дошкольное учреждение на 150 мест	Га	-	0,8510			
	в) объекты инженерного обеспечения (коммунальная зона)	Га	-	1,6922			
	г) обслуживание жилой застройки (многофункциональное здание общественно-торгового назначения)	Га		0,3433			
	д) земли свободной городской застройки	Га		0,0173			
	е) земли общего пользования в границах красных линий (городские дороги)	Га		3,2563			
1.3	Из общей территории:	Га	-				
	-земли муниципальной собственности		-	25,7521			
<b>2.</b>	<b>Население.</b>						
2.1	Число проживающих.	чел.	-	3503			
2.2	Плотность населения:	чел/га	-	136			
<b>3.</b>	<b>Жилищный фонд.</b>						
3.1	Общая площадь квартир, в том числе:	тыс.кв.м общ. площ.	-	110,639			
	- опорный (существующий сохраняемый).	-//-	-	-			
	- новое строительство	-//-		110,639			
3.2	Средняя этажность.	эт.	-	4			
3.3	Плотность застройки средняя в т.ч. 1 участок 2 участок 3 участок 4 участок 5 участок 6 участок 7 участок 8 участок 9 участок 10 участок 11 участок 12 участок 13 участок 14 участок	м <sup>2</sup> /га		7006 8765 - 9505 10185 10799 9739 8728 10217 - 10376 9252 - 5905 5742			
3.4	Коэффициент застройки территории	Кз	-	0,19			
<b>4.</b>	<b>Культурно-бытовое обслуживание.</b>						
4.1	Детские дошкольные учреждения, в т.ч.	мест	-	150			
	Новые встроенные в жилые дома	-//-		10			
4.2	Общеобразовательные учреждения (школа)	-//-	-	325			
Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
				Лист			
Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68-ППТ.2	34

	В радиусе автомобильной доступности	--/--	-	325
4.3	Аптеки	объектов	-	1
4.4	Отделения связи	объектов	-	1
4.5	Предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания	м <sup>2</sup>	-	416
<b>5.</b>	<b>Элементы благоустройства территории</b>			
5.1	Площадь внутривартальных проездов	м <sup>2</sup>		41500
5.2	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>		22 180
5.3	Стоянки для постоянного и временного хранения легковых автомобилей	м/мест		1189
5.4	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей для инвалидов и ММГН	м/мест		40
<b>6</b>	<b>Инженерное оборудование</b>			
6.1	Водопотребление	м <sup>3</sup> /сут		577,0
6.2	Водоотведение	м <sup>3</sup> /сут		577,0
6.3	Электропотребление	кВт		3000
6.4	Теплопотребление	Гкал/ч		9,441

## **9. Перечень исходных данных для разработки проекта планировки территории**

При проектировании использовались следующие нормативные документы и исходные данные:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
  - Земельный кодекс Российской Федерации;
  - Жилищный кодекс Российской Федерации;
  - Генеральный план города Твери;
  - Правила землепользования и застройки г. Твери;
  - СНиП 11-04-2003 «Инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
  - Положение о составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Тверской области, документов территориального планирования муниципальных образований Тверской области (утверждено Постановлением администрации Тверской области от 13.11.2007 г. №335-па) (в ред. Постановления Правительства Тверской области от 12.09.2012 №523-пп);

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

8. Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением № 283-па от 14.06.2011 г. (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 12.09.2012 № 523-пп);
9. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
10. РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации».
11. Договор о комплексном освоении территории между ООО «ДСК-Проект 7» и Администрацией города Твери от 25 июля 2017г.;
12. Договор аренды находящегося в муниципальной собственности земельного участка (части земельного участка) № 369-1 от 25.07.2-17г.;
13. Решение ООО «ДСК-Проект 7» от 01 августа 2017 года «О подготовке документации по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6;
14. Задание от 01 августа 2017 года на разработку документации по планировке территории,данное ООО «ДСК-Проект 7».
15. Технические условия подключения к сетям теплоснабжения и горячего водоснабжения ООО «ДСК-Ресурс» от 01.09.2017г.;
16. Технические условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения ООО «ДСК-Ресурс» от 01.09.2017г.;
17. Письмо Министерства лесного хозяйства Тверской области от 06.09.2017г. № 4287/07-01;
18. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 21.09.2017г. № 12796-05;
  
19. Письмо Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области от 01.09.2017г. № 4727/02;
20. Письмо ООО «Аэропорт Змейко» от 05 сентября 2017г. № 17105;
21. Технические условия от МУП «ЖЭК» № 138 от 24.10.2017г.;
22. Перечень исходных данных и требований для разработки раздела «Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ГОЧС), включаемых в задание на разработку градостроительной документации от Главного управления МЧС России по Тверской области № 6256-3-2-3 от 29.08.2017г.;
  
23. Технические условия на подключение к сетям связи от ООО «Нэт Бай Нэт Холдинг» от 30.08.2017г. № 161;
24. Технические условия на подключение к сетям электроснабжения ООО ДСК-Ресурс» № 04/17 от 02.10.2017г.;
25. Коммерческое предложение № 362 от 16.10.2017г. от фирмы «FloTenk» на автономные водозаборные сооружения;
26. Коммерческое предложение № 3223 от фирмы «FloTenk» на локальные очистные сооружения хозяйствственно-бытовых сточных вод;
27. Справка МОУ «Горютинская СОШ»;
28. Справка ТЦ «Тверь-Геомониторинг».

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## **10. Авторский коллектив**

Авторы разработки

Чудесенкова Л.М.	- Генеральный директор
Железов И.В.	- Главный архитектор проекта
Воронцов С.М.	- Главный инженер проекта
Коновалова Т.Н.	- Архитектор

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**68-ППТ.2**

Лист

37

## **ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

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

Изм	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

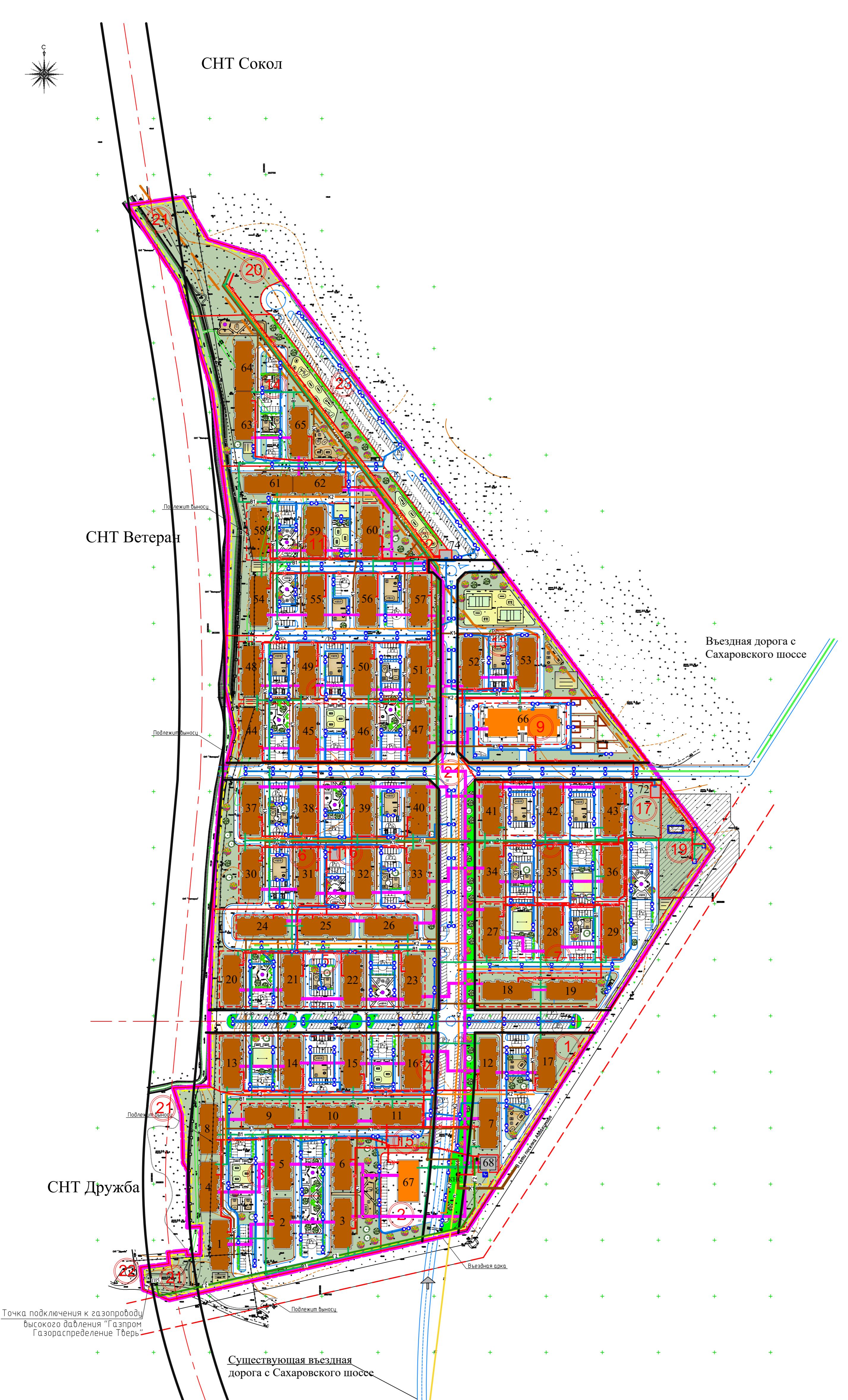
**68-ППТ.2**

Лист

38



Номер участка	Наименование	Примечание
1	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 7,12,17) Площадь квартир - 11837,56м <sup>2</sup>	2-я очередь строительства
2	Многофункциональное здание общественно-торгового назначения Площадь здания - 1500м <sup>2</sup> (поз. 67)	3-я очередь строительства
3	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 1,2,3,4,5,6,8). Площадь квартир - 5073,24м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
3	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 9,10,11) Площадь квартир - 5288,76м <sup>2</sup>	3-я очередь строительства
4	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 13,14,15,16) Площадь квартир каждого - 6764,32м <sup>2</sup>	3-я очередь строительства
5	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 20,21,22,23) Площадь квартир - 6764,32м <sup>2</sup> Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 24,25,26) Площадь квартир - 5288,76м <sup>2</sup>	4-я очередь строительства
6	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 30,31,32,33,37,38,39,40) Площадь квартир каждого - 13528,64м <sup>2</sup>	6-я очередь строительства
7	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 18,19) Площадь квартир - 5073,00м <sup>2</sup> Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 27,28,29) Площадь квартир - 3525,84м <sup>2</sup>	5-я очередь строительства
8	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 34,35,36,41,42,43) Площадь квартир каждого - 10146,48м <sup>2</sup>	7-я очередь строительства
9	Детское дошкольное учреждение на 150 мест(поз.№) Площадь здания 3100м <sup>2</sup>	9-я очередь строительства
10	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 44,45,46,47,48,49,50,51) Площадь квартир каждого - 13528,64м <sup>2</sup>	8-я очередь строительства
11	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 54,55,56,57,58,59,60,61,62) Площадь квартир каждого - 15363,40м <sup>2</sup>	11-я очередь строительства
12	Трансформаторная подстанция (поз.№74) Площадь - 76м <sup>2</sup>	11-я очередь строительства
13	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 52,53) Площадь квартир каждого - 3382,16м <sup>2</sup>	10-я очередь строительства
14	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 63,64,65) Площадь квартир каждого - 5073,24м <sup>2</sup>	10-я очередь строительства
15	Трансформаторная подстанция (поз.№71) Площадь - 76м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
16	Трансформаторная подстанция (поз.№73) Площадь - 76м <sup>2</sup>	6-я очередь строительства
17	Трансформаторная подстанция (поз.№72) Площадь - 76м <sup>2</sup>	7-я очередь строительства
18	Газовая котельная (поз.№68) Площадь - 160м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
19	Водозаборные сооружения	1-я очередь строительства
20	Коммунальная зона	
21	Улично-дорожная сеть в границах красных линий - земли общего пользования	10-я очередь строительства
22	Свободные земли городской застройки	
23	Автостоянки постоянного хранения	14-я очередь строительства



- газопровод среднего давления  
- газопровод высокого давления  
- напорная канализация  
- кабельная линия 0,4 кВ  
- кабельная линия 0,4 кВ наружного освещения с двумя светильниками  
- водопровод низконапорный  
- канализация

- дождевая канализация  
- теплотрасса  
- газопровод среднего давления

↑ - въезд на проектируемую территорию

(2) - номер образуемого земельного участка

■ - граница территории в пределах отвода

■ - красные линии проектные

— линия регулирования застройки

— охранный зоной инженерных сооружений воздушная линия электропередач 35кВ

▨ - санитарно-защитные зоны инженерных сооружений

— граница охранной зоны от насаждений лесопарка

— границы образуемых земельных участков

Изв. № по产地	Поч. и дата	Взам. инв. №	Согласовано

#### Условные обозначения

- зоны планируемого размещения объектов капитального строительства многоквартирной жилой застройки со встроенными объектами обслуживания
- зоны планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры
- зоны планируемого размещения объектов коммерческих общественных зданий
- зоны зеленых насаждений
- территория общего пользования
- спортивные площадки
- детские площадки
- хозяйственные площадки
- мусорные площадки
- места временного хранения а/м
- шумозащитный экран

68-ППТ-2

Документация по планировке территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0100631:6 (почтовый адрес ориентир: г. Тверь, Сахаровское шоссе, д. 9)

Изв. Код. ул.	Лист № док.	Подп. Дата
Ген. директор Чудескова		
ГПП Воронцов		
ГАП Железов		
Разраб. Коновалова		

Обоснование проекта планировки территории

Стадия Лист Листов

бн

Схема сводного плана инженерных сетей М1:2000

ООО "Тверской проектный институт"

Копировано

AI

Номер участка	Наименование	Примечание
1	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 7,12,17) Площадь квартир - 11837,56м <sup>2</sup>	2-я очередь строительства
2	Многофункциональное здание общественно-торгового назначения Площадь здания - 1500м <sup>2</sup> (поз. 67)	3-я очередь строительства
3	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 1,2,3,4,5,6,8). Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 9,10,11) Площадь квартир - 5073,24м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
4	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 13,14,15,16) Площадь квартир каждого - 6764,32м <sup>2</sup>	3-я очередь строительства
5	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 20,21,22,23) Площадь квартир - 6764,32м <sup>2</sup> Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 24,25,26) Площадь квартир - 5288,76м <sup>2</sup>	4-я очередь строительства
6	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 30,31,32,33,37,38,39,40) Площадь квартир каждого - 13528,64м <sup>2</sup>	6-я очередь строительства
7	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 18,19) Площадь квартир - 5073,00м <sup>2</sup> Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 27,28,29) Площадь квартир - 3525,84м <sup>2</sup>	5-я очередь строительства
8	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 34,35,36,41,42,43) Площадь квартир каждого - 10146,48м <sup>2</sup>	7-я очередь строительства
9	Детское дошкольное учреждение на 150 мест(поз.№) Площадь здания 3100м <sup>2</sup>	9-я очередь строительства
10	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 44,45,46,47,48,49,50,51) Площадь квартир каждого - 13528,64м <sup>2</sup>	8-я очередь строительства
11	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 54,55,56,57,58,59,60,61,62) Площадь квартир каждого - 15363,40м <sup>2</sup>	11-я очередь строительства
12	Трансформаторная подстанция (поз.№74) Площадь - 76м <sup>2</sup>	11-я очередь строительства
13	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 52,53) Площадь квартир каждого - 3382,16м <sup>2</sup>	10-я очередь строительства
14	Малоэтажные многоквартирные жилые дома (поз.№№ 63,64,65) Площадь квартир каждого - 5073,24м <sup>2</sup>	10-я очередь строительства
15	Трансформаторная подстанция (поз.№71) Площадь - 76м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
16	Трансформаторная подстанция (поз.№73) Площадь - 76м <sup>2</sup>	6-я очередь строительства
17	Трансформаторная подстанция (поз.№72) Площадь - 76м <sup>2</sup>	7-я очередь строительства
18	Газовая котельная (поз.№68) Площадь - 160м <sup>2</sup>	1-я очередь строительства
19	Водозаборные сооружения	1-я очередь строительства
20	Коммунальная зона	
21	Улично-дорожная сеть в границах красных линий - земли общего пользования	10-я очередь строительства
22	Свободные земли городской застройки	
23	Автостоянки постоянного хранения	14-я очередь строительства

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Территория		
1.1	Площадь проектируемой территории	га	25,7521
1.2	Площадь благоустройства территории вне границ отвода	га	18,16
	-участка с кадастровым № 69:40:0100631:8	га	8,40
	-участка с кадастровым № 69:40:0100631:9	га	9,16
1.3	Площадь территории в границах землеотвода	га	25,7521
	в том числе:		
	- жилой зоны	га	19,5921
	- детского дошкольного учреждения	га	0,8510
	- объекты инженерного обеспечения (коммунальная зона)	га	1,6922
	- обслуживание жилой застройки (многофункциональное здание общественно-торгового назначения)	га	0,3433
	- земли свободной городской застройки	га	0,0173
	- земли общего пользования в границах красных линий (городские дороги)	га	3,2563
1.4	Из общей территории:		
	- земли муниципальной собственности		25,7521
2	Население		
2.1	Численность населения	чел.	3503
2.2	Плотность населения	чел/га	136
3	Жилищный фонд		
3.1	Площадь квартир в том числе:	тыс.м <sup>2</sup>	110,639
	- опорный (существующий,сохраняемый)	тыс.м <sup>2</sup>	-
	- новое строительство	тыс.м <sup>2</sup>	110,639
3.2	Средняя этажность	эт.	4
	Плотность застройки средняя, в том числе:	M2/га	7006
	участок №1	M2/га	8765
	участок №3	M2/га	9505
	участок №4	M2/га	10185
	участок №5	M2/га	10799
	участок №6	M2/га	9739
	участок №7	M2/га	8728
	участок №8	M2/га	10217
	участок №10	M2/га	10376
	участок №11	M2/га	9252
	участок №13	M2/га	5905
	участок №14	M2/га	5742
3.4	Коэффициент застройки территории	Кз	0,19
4	Культурно-бытовое обслуживание		
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	150
	- в радиусе пешеходной доступности	мест	-
	- новые встроенные в жилые дома	мест	10
4.2	Общеобразовательные учреждения	мест	325
	- в радиусе автомобильной доступности	мест	325
4.3	Аптеки	объект	1
4.4	Отделение связи	объект	1
4.5	Предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания.	м2	416
5	Элементы благоустройства территории		
5.1	Площадь внутриквартальных проездов	м2	41500
5.2	Площадь озеленения	м2	22180
5.3	Стоянки для постоянного и временного хранения легковых автообилей	м./мест	1189
5.4	Стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей для инвалидов и ММГН	м./мест	40
6	Инженерное оборудование		
6.1	Водопотребление	м3./сут.	706,5
6.2	Водоотведение	м3./сут.	706,5
6.3	Электропотребление	кВт	3000
6.4	Теплопотребление	Гкал/ч	9,441

## СНТ Сокол

кадастровый участок с № 69:40:0100631:9

## СНТ Ветеран

кадастровый участок с № 69:40:0100631:8

## СНТ Дружба

Существующая грунтовая въездная дорога с Сахаровского шоссе

## Условные обозначения

- зоны планируемого размещения объектов капитального строительства многоквартирной жилой застройки со встроенными объектами обслуживания
- зоны планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры
- зоны планируемого размещения объектов коммерческих общественных зданий
- зоны зеленых насаждений
- территория общего пользования
- спортивные площадки
- детские площадки
- хозяйственные площадки
- мусорные площадки
- места временного хранения а/м
- шумозащитный экран
- въезд на проектируемую территорию
- (2) - номер образуемого земельного участка
- граница территории в пределах отвода
- красные линии проектные
- линия регулирования застройки
- охранный зона инженерных сооружений воздушная линия электропередач 35кВ
- санитарно-защитные зоны инженерных сооружений
- граница охранных зон от насаждений лесопарка
- граница территории благоустройства вне отвода: участки с кадастровыми № 69:40:0100631:8 и №69:40:0100631:9
- границы образуемых земельных участков

Изв. № подп.	Подп. и дата	Взам. изв. №
Согласовано		

68-ППТ-2

Изв. Кол. уч.	Лист № док.	Подп. Дата	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор Чудескова					
ГПП Воронцов					
ГАП Железов					
Разраб. Коновалова					
Схема архитектурно-планировочной организации территории (Эскиз застройки). М1:2000					
ООО "Тверской проектировочный институт"					
Копировано					
AI					