

**Аминов Р. Х.**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
В ДЕРЕВЕ КИСЛОВКА ЗАРЕЧНОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ТОМСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРОЕКТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
ЗАРЕЧНОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ТОМСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ IV**



**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ  
ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ И  
ПРОЕКТА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ  
В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

Санкт-Петербург  
26.09.2018 г.

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
В ДЕРЕВЕ КИСЛОВКА ЗАРЕЧНОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ТОМСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
ЗАРЕЧНОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ТОМСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОМ IV

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ,  
ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ И ПРОЕКТА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

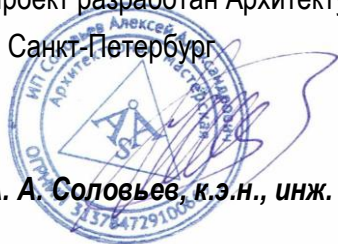
ППТ2-2017-К-ОМ

Аминов Р. Х.

---

Проект разработан Архитектурной мастерской Алексея Соловьева  
г. Санкт-Петербург

**А. А. Соловьев, к.э.н., инж.**



Санкт-Петербург

2018

### Состав проектных материалов

№	Наименование документа	Масштаб	Инв. №
<b>Текстовые материалы</b>			
	Том I. Проект планировки территории. Основная часть. Том II. Проект межевания территории. Основная часть. Том III. Проект внесения изменений в Генеральный план Том IV. Материалы по обоснованию проекта планировки территории, проекта межевания и проекта внесения изменений в Генеральный план		
<b>Графические материалы</b>			
<b>I</b>	<b>Проект планировки территории. Основная часть</b>		
1	План красных линий	1:2500	
2	План границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры, совмещенный с планом границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства	1:2500	
<b>II</b>	<b>Проект межевания территории. Основная часть</b>		
1	План границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры, совмещенный с планом линий отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений	1:2500	
2	План красных линий	1:2500	
3	План границ образуемых и (или) изменяемых земельных участков, условные номера образуемых земельных участков	1:2000	
<b>III</b>	<b>Проект внесения изменений в Генеральный план Заречного сельского поселения Томского района Томской области</b>		
1	План изменения границ территориального зонирования	1:4000	
2	План красных линий	1:2500	
3	План границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры, совмещенный с планом границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства	1:2500	
<b>IV</b>	<b>Материалы по обоснованию</b>		
1	Схема расположения планировочного элемента в структуре муниципальных районов	1:10000	
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории с существующим территориальным	1:4000	

	зонированием		
3	Архитектурно-планировочное решение территории	1:2500	
4	Схема планировочных ограничений и зон с особыми условиями использования территории, 2 листа	1:2500	
5	Схема размещения объектов озеленения, социальных объектов и объектов культурно – бытового обслуживания (объектов коммерческой инфраструктуры)	1:2500	
6	Схема организации улично-дорожной сети	1:2500	
7	Схема инженерного обеспечения территории	1:2500	
8	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки	1:2500	
9	Разбивочный план красных линий, совмещенный с планом границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства	1:2500	
10	План обоснования границ образуемых и (или) изменяемых земельных участков, условные номера образуемых земельных участков	1:2000	
11	Обоснование проекта изменения территориального зонирования	1:4000	
12	Архитектурные образы		

### **Авторский коллектив**

Главный архитектор проекта		А. А. Соловьев
Руководитель проекта		А. А. Соловьев
Главный инженер проекта		Д. С. Тарасов
Архитектурно-планировочный раздел	Архитектор: Архитектор:	А. З. Кучина М. Л. Кучин
Инженерно-планировочный раздел	Руководитель группы ТС, ГС: Руководитель группы ВК: Руководитель группы ЭС:	В. М. Петров Д. С. Тарасов Е. А. Соловьева



**26 сентября 2018 года**

## Содержание

Цели проекта	8
Задачи проекта	8
<b>1. Общая часть</b>	<b>9</b>
Основные решения, предусмотренные данным проектом	9
Исходные данные для разработки проекта	10
<b>2. Современное состояние территории</b>	<b>11</b>
<b>3. Инженерно-геологические, гидрологические, климатические и экологические условия площадки</b>	<b>12</b>
3.1. Инженерно-геологические условия площадки	12
3.2. Климатологические условия площадки	14
3.3. Экологические условия площадки	16
Водные объекты	17
Флора и фауна	17
Уровни шума	17
Электромагнитные излучения	17
Санитарно-защитные зоны	18
Почва и полезные ископаемые	18
Радиационная обстановка	18
Особенности прилегающих территорий	19
Экологическое заключение	19
3.4. Гидрологические условия площадки	19
<b>4. Градостроительный анализ территории</b>	<b>20</b>
4.1. Градостроительные проблемы территории	20
4.2. Потенциал развития территории	20
4.2.1. Основа потенциала развития территории	20
4.2.2. Редевелопмент промышленных территорий	21
4.2.3. Концепция «Комфортный пригород»	23
4.2.4. Существующее территориальное зонирование	23
4.3. Памятники истории и культуры	25
<b>5. Основные принципы развития территории</b>	<b>25</b>
<b>6. Планируемое развитие территории</b>	<b>28</b>
6.1. Архитектурно-планировочное решение. Функциональное зонирование	28
6.2. Социально-экономическое обоснование	35
Обязательные элементы земельных участков	35
Параметры социальной и коммерческой инфраструктуры	39
6.3. Транспортная инфраструктура	43
6.4. Инженерная подготовка территории	44
6.5. Инженерное обеспечение территории	45

6.5.1 Электроснабжение	45
6.5.2. Водоснабжение и водоотведение	46
6.5.3. Теплоснабжение и газоснабжение	50
6.5.4 Связь и информатизация	52
6.6. Охрана окружающей среды	52
Охрана окружающей среды в период производства работ	52
<b>7. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности</b>	<b>55</b>
Аварии на сетях инженерной инфраструктуры и транспорте	64
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности территории	64
<b>8. Мероприятия по обеспечению доступа ММГН</b>	<b>57</b>
<b>9. Обоснование изменения территориального зонирования</b>	<b>58</b>
<b>10. Красные линии и межевание</b>	<b>58</b>
<b>11. Порядок образования участков</b>	<b>66</b>
<b>12. Техничко-экономические показатели по проекту планировки</b>	<b>68</b>

### **Цели проекта**

Обеспечение максимальной эффективности использования территории, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов.

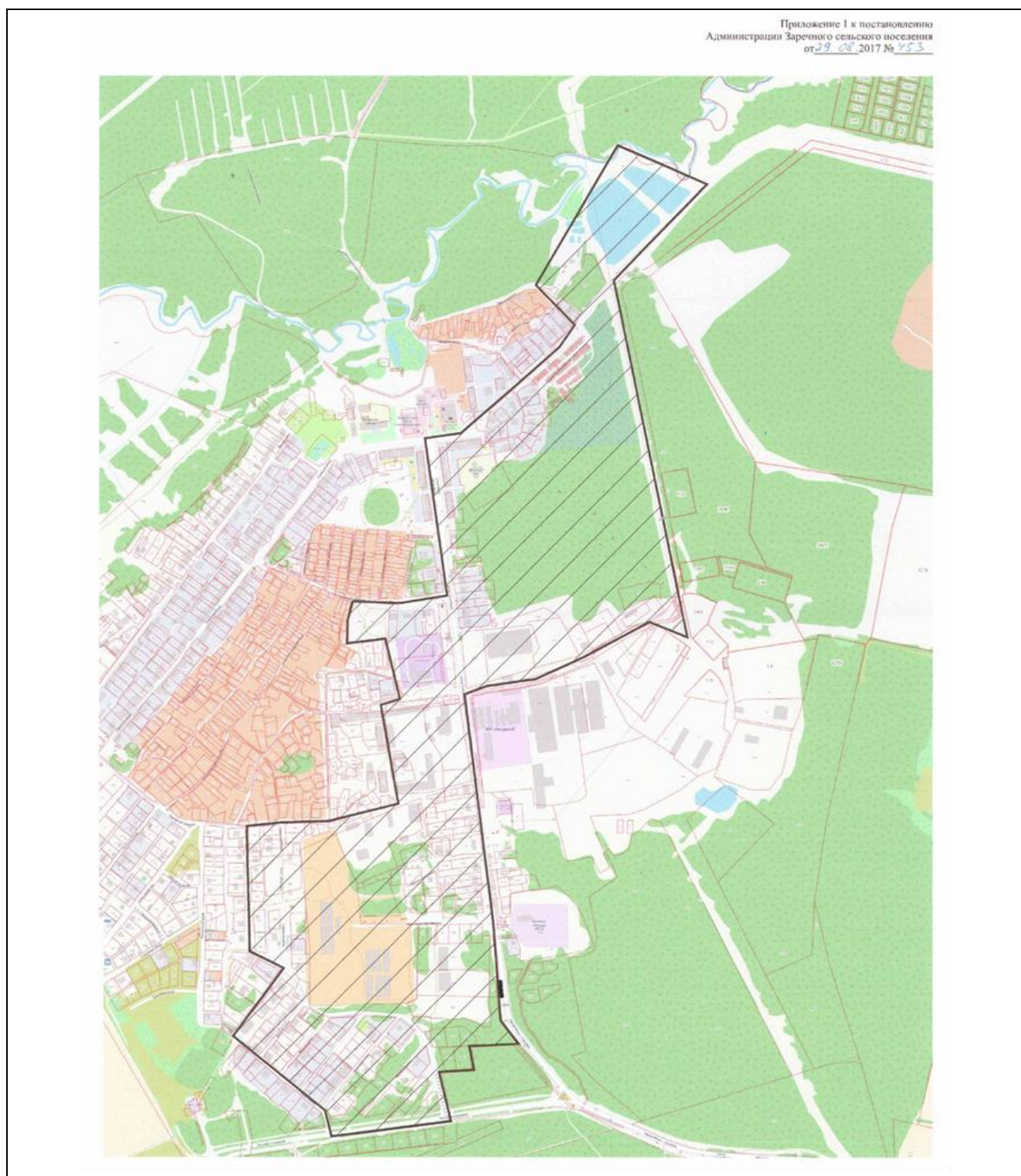
### **Задачи проекта**

- анализ и систематизация данных о социальном, коммерческом, жилом и рыночном окружении проекта;
- размещение объектов, в том числе транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры необходимых для реализации проекта;
- анализ влияния рисков производственного и техногенного характера;
- технико-экономическое обоснование проекта;
- создание комплекта градостроительной документации, необходимой для реализации проекта;
- изменение градостроительного и функционального зонирования, необходимое для реализации проекта;
- выбор и обоснование земель для введения в градостроительный оборот.

## 1. Общая часть

Настоящий проект разрабатывается в соответствии с Постановлением Администрации Заречного сельского поселения Томского района Томской области от 29 августа 2017 года № 453 «О разработке проекта планировки и проекта межевания территории в д. Кисловка».

Границы проекта планировки и межевания территории определены Постановлением.



**Основные решения, предусмотренные данным проектом:**

- Определение типологии и характера застройки территории;
- Определение состава и объема социальной и коммерческой инфраструктуры;
- Определение трассировки сетей инженерной инфраструктуры и расчет инженерных нагрузок;
- Организация улично-дорожной сети;
- Изменение и установление красных линий, в связи с организацией улично-дорожной сети;
- Изменение территориального зонирования;
- Определение границ образуемых и изменяемых земельных участков.

**Проект планировки и межевания территории подготовлен в соответствии** с требованиями федерального закона № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

Разработка Проекта планировки велась в соответствии с требованиями действующих федеральных законодательных актов, в том числе:

- Земельный кодекс Российской Федерации N 136-ФЗ
- Лесной кодекс Российской Федерации N 200-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации N 74-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" № 172-ФЗ
- Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" № 257-ФЗ
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» N 7-ФЗ
- Федеральный закон Российской Федерации "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" № 68-ФЗ
- Федеральный закон Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» N 52-ФЗ
- Федеральный закон Российской Федерации «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» № 181-ФЗ
- Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ;
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ;

**Подготовка Проекта планировки территории велась с учетом** следующих нормативных документов:

- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;

- СНиП 11-02-96 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Основные положения». М., Минстрой России, 1997 год;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 32.13330.2012 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».
- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».
- СП 11.13.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны»;
- ГОСТ Р 22.0.07-95 «Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»;
- ГОСТ Р 22.05-94 «Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

**Проект планировки территории учитывает** основные положения следующих документов:

- Правила Землепользования и застройки Заречного сельского поселения Томского района Томской области;
- Генеральный план Заречного сельского поселения Томского района Томской области;
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Томской области

**Исходные данные для разработки проекта:**

- Топографическая основа на территорию проекта планировки М 1:500 и М 1:2000;
- Кадастровые границы земельных участков, расположенных на территории проекта планировки;
- Сведения о численности постоянно проживающего на территории населения;
- Сведения о наличии объектов культурно-бытового назначения;
- Задание на проектирование;
- Прочие материалы по разделам проекта.

**В процессе сбора исходных данных выполнены следующие изыскания и экспертные заключения:**

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, ООО «Сибгеопроект», Приложение 1 к настоящему проекту;
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, ООО «Сибгеопроект», Приложение 2 к настоящему проекту;
- Технический отчет по инженерно-метеорологическим изысканиям, ООО «Сибгеопроект», Приложение 3 к настоящему проекту;
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, ООО «Сибгеопроект», Приложение 4 к настоящему проекту;

## **2. Современное состояние территории**

Территория проектирования – сельская территория, застройка которой в основном сложена индивидуальными жилыми домами, с включением в градостроительную среду промышленных объектов сельскохозяйственного назначения и незначительного количества многоквартирных жилых домов. Положение территории проектирования в планировочной структуре города приведено на Листе 1 Обосновывающих материалов - «Схема расположения планировочного элемента в структуре муниципальных районов. М 1:10000».

К основным градостроительным проблемам, выявленным на проектируемой территории являются:

- Значительное количество промышленных объектов, не используемых по назначению, и подлежащих редевелопменту (переосвоению);
- Частичное несоответствие территориального (градостроительного и функционального) зонирования потенциалу развития территории.
- Несовершенство инженерной инфраструктуры
- Не использование потенциала развития территории, как «комфортного пригорода».

## **3. Инженерно-геологические, гидрологические, климатические и экологические условия площадки**

Изыскания на территории проектирования проводились ООО «Сибгеопроект» и приведены в Приложениях 1 - 4 к настоящему Проекту. Основные результаты изысканий приведены ниже.

### **3.1. Инженерно-геологические условия площадки**

В геоморфологическом отношении территория района исследования расположена на сочленении южной части Западно-Сибирской равнины и западных склонов Томь-Колыванской складчатой области Кузнецкого Алатау. Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 98,00 м до 103,50 м. Поверхностный сток талых и дождевых вод на данной территории до начала застройки осуществляется беспрепятственно в сторону понижения рельефа.

Исследуемая территории в местном значении расположена на правобережной части долины р. Кисловка, протекающей с северо-запада. С восточной стороны от участка изысканий на расстоянии  $\approx 2,5$  км протекает р. Черная, на расстоянии  $\approx 3,0$  км р. Томь.

1. Инженерно-геологические и природные условия изученной площадки характеризуются средней категорией сложности (II), согласно СП 47.13330 и СНиП 22-01-95.

2. Пространственная модель грунтового основания «сооружение – геологическая среда» представлена в виде 11-ти инженерно-геологических элементов:

- 1 – супесь пластичная аллювиальная;
- 2 – песок пылеватый маловлажный аллювиальный;
- 3 – песок пылеватый влажный аллювиальный;

- 4 – супесь текучая аллювиальная;
- 5 – суглинок мягкопластичный с примесью органического вещества аллювиальный;
- 6 – суглинок текучий аллювиальный;
- 7 – суглинок текучепластичный с примесью органического вещества аллювиальный;
- 8 – суглинок тугопластичный с примесью органического вещества аллювиальный;
- 9 – песок пылеватый водонасыщенный аллювиальный;
- 10 – гравийный грунт водонасыщенный аллювиальный;
- 11 – галечниковый грунт водонасыщенный аллювиальный.

3. В соответствии со СНиП 22-01-95 (приложение Б) процессы морозного пучения оцениваются как опасные.
4. В пределах изученной площадки в сентябре 2017 г. подземные воды вскрыты на глубине 10,0 – 22,2 м (абс. отм. 80,25 – 89,63 м), а также верховодка на глубине 0,9 – 9,8 м (абс. отм. 88,98 – 99,19 м). В целом, по характеру подтопления данная площадка относится к неподтопленным территориям. Однако наблюдается локальное подтопление территории подземными водами типа верховодки в районе расположения скважин С-4 и С-10. В процессе освоения участка возможно изменение режима поверхностного и подземного стоков. В связи с данными обстоятельствами, необходимо предусмотреть мероприятия от возможного природного и техногенного подтопления в соответствии с п.10 СП 116.13330.2012, п.11 СП 22.13330.2011 и СП 104.13330.2012. При этом следует разработать проект строительства дренажа и выполнить вертикальную планировку по регулированию и отводу поверхностных (снеговых и дождевых) вод.
5. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые, к бетону нормальной проницаемости – неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании – неагрессивные (табл. 4.1, прил. 7).
6. Коррозионная агрессивность грунтов на глубине заложения инженерных коммуникаций по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая, по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя (прил. 8). По отношению к бетону и арматуре в железобетонных конструкциях грунты неагрессивные (табл. В1, В.2 СП 28.13330.2012). В связи с чем, необходимо предусмотреть антикоррозионные мероприятия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 к СНиП 2.03.11-85.
7. По результатам статического зондирования грунтов в качестве несущего слоя под нижними концами свай предпочтение следует отдать песку пылеватому маловлажному (ИГЭ №2) и песку пылеватому влажному (ИГЭ №3).
8. Согласно СП 14.13330.2014 исследованная территория входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-2015 А и В составляет 6 баллов. Также, исходя из Письма Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 21616-ЮР/08 от 13.07.2015 г., для Томской области установлен уровень сейсмичности 6 баллов с учетом III категории грунта для объектов нормального уровня ответственности, проектируемых по карте «А» и «В» СП 14.13330.2014. Согласно данному Письму при проектировании на территории Томской области объектов нормального уровня ответственности с опиранием фундаментов на грунты III-IV категорий по сейсмическим свойствам, требования пункта 4.4 СП 14.13330.2014 о проведении работ сейсмического микрорайонирования не распространяются.

9. При разработке проекта планировки территории необходимо предусмотреть мероприятия инженерной защиты геологической среды и проектируемых сооружений от следующих негативных факторов:

- подтопления территории;
- агрессивного коррозионного воздействия грунтов;
- морозного пучения грунтов.

### 3.2. Климатологические условия площадки

Климат района изысканий определяется его положением в пределах юго-восточной части Западной Сибири и характеризуется как резко континентальный с коротким теплым летом и продолжительной холодной зимой.

Для данного региона характерны резкие изменения элементов погоды в течение коротких промежутков времени (часы, сутки). Они зависят от сложной циркуляции воздушных масс и прохождения циклонов над Западно-Сибирской низменностью.

Температурный режим воздуха определяется годичной амплитудой его колебания по сезонам года. Среднегодовая температура воздуха 0,5°C. Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой плюс 18,7°C, самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой воздуха минус 17,9°C. Абсолютная минимальная температура воздуха минус 55°C, абсолютно максимальная температура воздуха плюс 35°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,3°C, наиболее холодного 8,2°C. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минус 39°C (СП 131.13330.2012).

Среднемесячная и годовая температура воздуха по результатам многолетних наблюдений метеостанций г. Томска приведена в таблице 1.

**Среднемесячная и годовая температура воздуха**

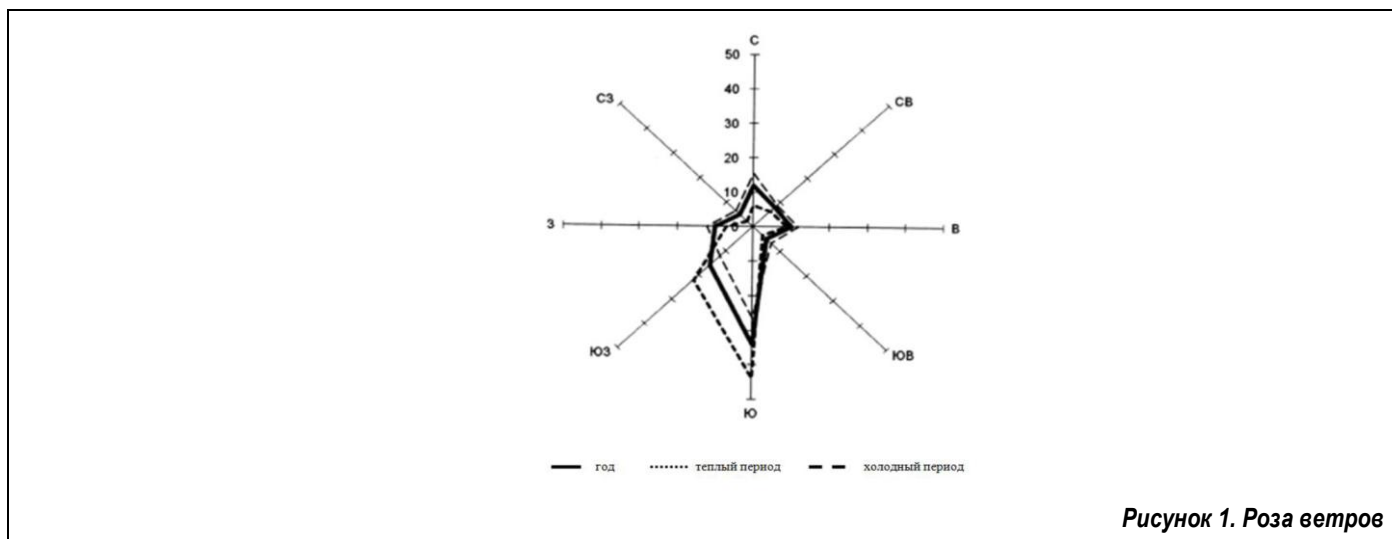
**Таблица 1**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-17,9	-15,7	-7,7	1,2	9,7	15,9	18,7	15,3	9,0	1,3	-8,5	-15,4	0,5

Распределение осадков по сезонам года и территории неравномерное. Годовой ход влажности воздуха хорошо коррелируется с температурой воздуха. Основное количество осадков приходится на теплое время года. Летом значительное количество осадков связано с конвективной облачностью. В этом случае осадки интенсивны, но кратковременны и часто сопровождаются грозами. Минимальное количество осадков отмечается во второй половине зимы, начале весны. Максимальное среднегодовое количество осадков 685 мм, минимальное – 368 мм. Зимой преобладают осадки обложного характера, летом – ливневого. Максимальное суточное количество осадков в теплый период года (апрель-октябрь) составляет 81 мм. Количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 171 мм, за теплый период (апрель-октябрь) – 377 мм. Осадки холодного периода образуют снежный покров, который появляется в октябре и сохраняется до начала мая. Средняя дата промерзания почвы – 1 ноября. Число дней со снежным покровом в среднем составляет 187. Самая ранняя дата схода снежного покрова – 12 апреля, поздняя – 26 мая. Высота снежного покрова в лесу 70 см, в поле уменьшается до 30-50 см. Число дней с метелями в году 45, из них наибольшее

число приходится на декабрь – 11. Глубина сезонного промерзания суглинков и глин составляет 1,9 м; супесей, песков пылеватых и мелких – 2,3 м; песков средней крупности, крупных и гравелистых – 2,4 м; крупнообломочных грунтов – 2,7 м.

Ветровой режим на территории г. Томска обусловлен особенностями циркуляции атмосферных потоков воздуха при прохождении циклонов и антициклонов. В течение года наибольшую повторяемость имеют ветры южного направления 60-63%, северные и северо-восточные – 17%. В конце осени, зимой и в начале весеннего периода господствуют ветры южного направления при значительной повторяемости юго-западных, что отражено на розе ветров (рис. 1).



По данным метеостанции Томск:

- скорость ветра повторяемостью превышения 5% составляет 6,0 м/с;
- коэффициент стратификации атмосферы – 200;
- коэффициент рельефа местности – 1.

В мае повторяемость юго-западных и северо-западных ветров увеличивается, достигая в мае 22-29%. Начиная с мая и до конца лета, увеличивается повторяемость северных и северо-восточных ветров.

По карте зон влажности по СП 131.13330.2012 в соответствии с комплексным показателем  $K=5-9$ , территория относится к зоне с нормальной влажностью.

Согласно СП 20.13330.2011 п.10, табл. 10.1 расчетные значения веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности – 2,4 кПа. Пониженное нормативное значение снеговой нагрузки определяется с коэффициентом 0,7 ( $2,4 \times 0,7 = 1,68$  кПа).

Рассматриваемый район по сочетанию повторяемости приземных инверсий (40%), застоев воздуха (14%), продолжительности туманов (58 часов), повторяемости скоростей ветра 0-1 м/с (24,4%) относится к умеренной зоне ПЗ. На основе комплексного сочетания климатических параметров, согласно СП 131.13330.2012, район изысканий по климатическому районированию на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле относится к климатическому подрайону IV.

Согласно СП 20.13330.2011 район изысканий относится:

- IV снеговой район (по карте 1 приложения Ж);
- III ветровой район (по карте 3 приложения Ж);
- II гололедный район (по карте 4 приложения Ж).

### **3.3. Экологические условия площадки**

Проведенные инженерно-экологические изыскания по объекту являются самостоятельным видом комплексных инженерных изысканий для оценки существующей экологической обстановки в целях предупреждения и ликвидации возможных негативных экологических последствий, связанных со строительством объекта. В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий проведены следующие виды работ:

- краткая характеристика природных и техногенных условий;
- изучение экологических условий;
- почвенно-растительные исследования;
- определение содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов в грунтах;
- изучение животного мира;
- гидрогеологические исследования;
- санитарно-гигиенические исследования;
- изучение радиационной обстановки;
- изучение хозяйственного использования территорий;
- изучение социальной сферы района изысканий.

Работы проведены в соответствии требованиям технического задания и программы работ в части сроков, видов, методов и объемов работ. В результате проведенных инженерно-экологических изысканий установлено следующее:

На территории изысканий, особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения отсутствуют.

Согласно письму № 12-24/748 от 01.06.2017 г. отдела геологии и лицензирования по Томской области (Центрсибнедра) месторождения полезных ископаемых в границах участка изысканий не установлено.

Согласно письму № 66-02-0740 от 19.05.2017 г. Управления ветеринарии Томской области скотомогильники и места захоронения животных, павших от особо опасных болезней, отсутствуют.

Для контроля качества почв участка изысканий в процессе полевых работ были отобраны пробы и выполнен химический анализ. Полученные концентрации химических веществ в почвах в основном не превышают предельно-допустимых концентраций (ПДК), согласно ГН 2.1.7.2041-06. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 грунты территории изысканий относятся к категории загрязнения «допустимые».

Результат анализа паразитологических исследований не показал наличие яиц и личинок гельминтов, жизнеспособных цист кишечных патогенных простейших, личинок и куколок синантропных мух. Бактериологические исследования пробы грунта не показали превышение ПДК по содержанию лактозоположительной палочки и энтерококков, патогенной микрофлоры и колифагов. По степени эпидемической опасности грунты участка изысканий относятся к категории «чистые», в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

По данным стационарных постов Томского ЦГМС с 2012 года по 31 мая 2017 года включительно, фоновые значения радиационной обстановки в д. Кисловка и д. Черная речка Томского района Томской области, характеризуется следующими данными:

- среднее значение мощности экспозиционной дозы равно 0,10 мкЗ/ч. Максимальное зафиксированное среднесуточное значение МЭД равно 0,18 мкЗ/ч;
- содержание гамма-излучающего радионуклида цезия 137 в почве не превышает 677 Бк/м<sup>2</sup>, содержание тория 232 в почве не более 33 Бк/кг, содержание радия 226 в почве не более 27 Бк/кг, содержание калия 40 в почве не более 520 Бк/кг.

Так же на участке изысканий были отобраны пробы почвы для определения содержания радионуклидов. В соответствии с требованиями СанПин 2.6.1.2523-09 исследованный образец грунта по уровню удельной эффективной активности  $A_{эфф.}$  естественных радионуклидов (ЕРН) относится к I классу опасности ( $A_{эфф.} < 370$  Бк/кг). В соответствии с требованиями МУ «По обследованию почв с/х угодий и продукции растениеводства на содержание тяжелых металлов, остаточных количеств пестицидов и радионуклидов» - М. 1995. Содержание техногенного радионуклида цезия-137 в исследуемом грунте соответствует I группе эколого-токсикологической оценки ( $ПЗ < 1$  Ки/км<sup>2</sup>).

В соответствии с представленными фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий превышение ПДК загрязняющих веществ не выявлено.

### **Водные объекты**

Исследуемая территории в местном значении расположена на правобережной части долины р. Кисловка, протекающей с северо-запада. С восточной стороны от участка изысканий на расстоянии  $\approx 2,5$  км протекает р. Черная, на расстоянии  $\approx 3,0$  км р. Томь.

### **Флора и фауна**

Растительный покров представлен березовыми мелкотравными лесами, кустарниковыми и сорнотравно-разнотравными зарослями. При проведении изысканий редких и особо охраняемых видов растений не обнаружено. Особо охраняемые природные территории федерального, областного и местного значения отсутствуют. Фауна территории представлена зональными видами мелких животных. При проведении изысканий редкие и особо охраняемые виды животных не встречены.

### **Уровни шума**

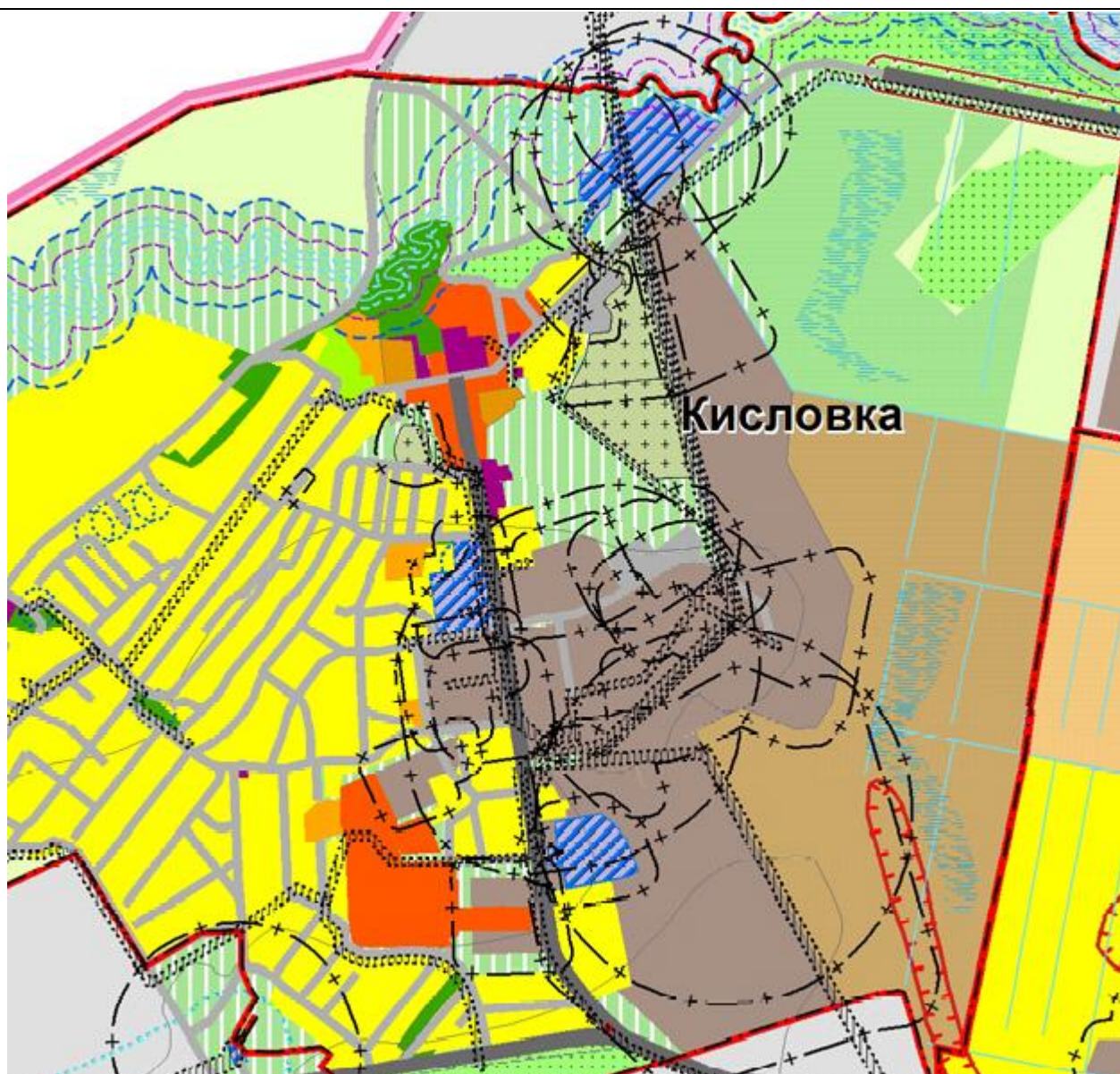
При проведении инструментальных измерений не установлено превышение предельно-допустимых уровней звука (шума).

### **Электромагнитные излучения**

Показатели общей вибрации и электромагнитных полей промышленной частоты соответствуют предельно-допустимым уровням. Территория проектирования не попадает в зону ограничения застройки от ближайшего передающего радиотехнического объекта.

### **Санитарно-защитные зоны**

Санитарно-защитные зоны промышленных и коммунальных объектов, расположенных на территории проектирования, определены в соответствии с Генеральным планом Заречного сельского поселения.



*Рисунок 2. Санитарно-защитные зоны*

### **Почва и полезные ископаемые**

Состояние почв по показателям загрязнения удовлетворительное, по степени химического загрязнения соответствуют категории «допустимая». В границах участка отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, павших от сибирской язвы.

### **Радиационная обстановка**

Комплексное радиационное обследование показало соответствие земельного участка требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по радиационным показателям.

### **Особенности прилегающих территорий**

К северу от территории проектирования расположен памятник природы «Кисловский бор (поселение муравьев)». Особо охраняемая территория является эталонным участком сосновых лесов Обь-Томского междуречья, представляя собой спелый малонарушенный сосновый бор.

Является местообитанием 22 видов животных и растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Томской области, а также уникального мирмекологического поселения. На территории памятника природы обитает 18 видов муравьев, (около 30% видов муравьев, отмеченных в Томской области). Расположено не менее 200 колоний муравьев, среди которых отмечаются очень крупные муравейники до 1,5 м высотой.

Особо охраняемая территория представляет собой удобный модельный объект для экологического просвещения и воспитания населения. Транспортная доступность территории повышает ее ценность как места проведения экскурсий для школьников. На территории ООПТ учащимися Кисловской СОШ активно реализуются исследовательские и природоохранные проекты, создана экологическая тропа.

### **Экологическое заключение**

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий установлено:

- ландшафтно-экологическое состояние территории в районе изысканий – удовлетворительное;
- предполагаемые настоящим проектом объекты капитального строительства (ОКС), относятся к не имеющим значимых экологических последствий;
- прогнозируемое возможное воздействие на окружающую среду в результате реализации проектных решений является допустимым.

### **3.4. Гидрологические условия площадки**

Гидрогеологические условия изученной площадки обусловлены особенностями геологического строения территории и геоморфологической приуроченностью к правобережной части долины р. Кисловка и левобережной части долины р. Томь. Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 98,00 м до 103,50 м. Поверхностный сток талых и дождевых вод на данной территории осуществляется беспрепятственно в сторону понижения рельефа.

В пределах изученной площадки в сентябре 2017 г. постоянный водоносный горизонт вскрыт на глубине 10,0 – 22,2 м (абс. отм. 80,25 – 89,63 м). Водовмещающими грунтами являются супесь текучая (ИГЭ № 4), суглинок текучий (ИГЭ № 6), суглинок текучепластичный с примесью органического вещества (ИГЭ № 7), песок пылеватый водонасыщенный (ИГЭ № 9), гравийный грунт водонасыщенный (ИГЭ № 10) и галечниковый грунт водонасыщенный (ИГЭ № 11). Водоносный горизонт имеет невыдержанную мощность и распространение по глубине, водовмещающие грунты имеют частое включение слоев и линз водонепроницаемых пород. Подземные воды имеют напорный характер движения. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет транзитной разгрузки подземных вод со стороны Обь-Томского междуречья и за счет гидравлической взаимосвязи с водами р. Томь, р. Кисловка и р. Черная.

Также на территории скважин С-4, С-10, С-15, С-16 и С-18 вскрыты подземные воды типа верховодка мощностью 0,8 – 1,9 м на глубине 0,9 – 9,8 м (абс. отм. 88,98 – 99,19 м). Водовмещающими грунтами являются супесь текучая (ИГЭ № 4) и песок пылеватый водонасыщенный (ИГЭ № 9). В целом, по характеру

подтопления данная площадка относится к неподтопленным территориям. Однако наблюдается локальное подтопление некоторых участков территории подземными водами типа верховодки. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые, к бетону нормальной проницаемости – неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании – неагрессивные.

По характеру подтопления территория изысканий относится к неподтопленным территориям (СП 22.13330.2011 п. 5.4.8). Однако в процессе эксплуатации зданий возможно изменение режима поверхностного и подземного стоков на прилегающей территории. В связи с данным обстоятельством, необходимо предусмотреть мероприятия от возможного природного и техногенного подтопления в соответствии с п. 10 СП 116.13330.2012, п. 11 СП 22.13330.2011 и СП 104.13330.2012. При этом следует разработать проект строительства дренажа и выполнить вертикальную планировку по регулированию и отводу поверхностных (снеговых и дождевых) вод с прилегающей территории и строительство отмосток по периметру зданий.

#### **4. Градостроительный анализ территории**

##### **4.1. Градостроительные проблемы территории**

К основным градостроительным проблемам, выявленным на проектируемой территории являются:

- Значительное количество промышленных территорий, не используемых по назначению, и подлежащих редевелопменту (переосвоению);
- Частичное несоответствие территориального (градостроительного и функционального) зонирования потенциалу развития территории.
- Несовершенство инженерной инфраструктуры.

##### **4.2. Потенциал развития территории**

###### **4.2.1. Основа потенциала развития территории**

Территория проектирования выгодно расположена как в структуре сельского поселения, так и относительно центра г. Томска, характеризуется качественной экологией, чему способствует роза ветров, обилием зеленых насаждений, близостью р. Кисловка, р. Черная речка, р. Томь.

В непосредственной близости от территории проектирования располагаются:

- Кисловская средняя общеобразовательная школа;
- Центр Развития Ребенка - детский сад д. Кисловка;
- Детская школа искусств д. Кисловка;
- Стадион школы;
- Памятник природы «Кисловский сосновый бор».

Развитие территории Заречного сельского поселения происходит под действием центробежных и центростремительных сил, в которых реализуется системы связей между городом и прилегающими к нему территориями.

Центробежные силы системы направления «город – пригород» характеризуются:

- спросом на земельные участки со стороны хозяйства г. Томска;
- рекреационными потребностями населения г. Томска;
- возрастающим спросом населения в жилой площади за пределами г. Томска, связанным с переселением горожан в более благополучную среду в экологическом аспекте;
- отрицательным воздействием г. Томска на экологию пригородных территорий, что проявляется в повышении загрязненности атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв и сельскохозяйственных угодий.

Центростремительные силы системы направлением «пригород – город» характеризуются:

- широким выбором мест приложения труда и учебы, культурно-бытовых услуг, которыми располагает г. Томск с его развитой инфраструктурой;
- снижением безработицы, формированием единого в агломерации рынка труда;
- возможностью сбыта сельскохозяйственной продукции в г. Томске.

Обе системы связей зависят от качества транспортно-дорожного каркаса территории и действующих на них транспортных систем. С городом Томском поселение связывает автомобильная дорога федерального значения Томск – Юрга. По данной автодороге осуществляется транспортное сообщение г. Томска с одним из основных транзитных транспортных коридоров страны, включающим Транссибирскую железнодорожную магистраль и основную трассу автомобильной дороги «Сибирь».

В соответствии с отраслевыми федеральными и региональными программами и положениями Схемы территориального планирования Томской области по территории поселения пройдет автомагистраль, которая по кратчайшему пути свяжет два экономических центра Западной Сибири – города Томск и Новосибирск.

Территория поселения отличается более благоприятными климатическими условиями, чем большая часть области, которая приравнена к территориям Крайнего Севера.

Основу развития территории проектирования представляет участок с кадастровым номером 70:14:0108002:1744, в настоящее время имеющий назначение «Для многоквартирной застройки», ранее имевший производственное назначение. Таким образом, основу проекта планировки является редевелопмент промышленной территории и формирование нового типа жилой застройки – в соответствии с концепцией «Комфортный пригород».

#### **4.2.2. Редевелопмент промышленных территорий**

Редевелопмент промышленных территорий в крупных городах является составной частью глобального процесса эволюции и развития городских поселений. В понятие редевелопмента входит реконструкция территории, как с изменением ее функционального назначения, так и с сохранением функции производственного предприятия. От того, насколько удачно будут решены принципиальные вопросы функционального состава, планировочной организации территории, объемов реконструкции и нового

строительства зданий и сооружений, во многом зависят инвестиционная привлекательность и вероятная доходность проекта.

Общие характеристики типичной промышленной территории:

- Площадь – значительная, чаще всего это единый участок «вросший» в планировочную структуру города.
- Местоположение – обычно в средней зоне города, часто близко к центру.
- Причина – рост города и «обтекание» промышленной площадки при расширении. Чем ближе предприятие к центру города, тем сложнее транспортные проблемы.
- Характер использования – как правило, застроена одно или двухэтажными производственными и складскими зданиями, реже – многоэтажными административно-бытовыми и лабораторными корпусами. При этом высота производственных зданий и сооружений может быть довольно большой. Часто, большая площадь территории используется под железнодорожные пути и открытые площадки складирования.
- Обеспеченность инженерными коммуникациями – обычно, на промышленной площадке имеются все необходимые коммуникации (электроснабжение, водоснабжение, хозяйственно-бытовая и производственная канализация, теплоснабжение, газ, связь). Во многих случаях подключение инженерных сетей выполнено от собственных источников (артезианские скважины, котельная, электрическая подстанция). Основная проблема – изношенность коммуникаций и источников.
- Экология – как правило, очень плохая. Территория и здания сильно загрязнены, вредные выбросы распространяются на значительную площадь вокруг предприятия.

Типичная ситуация определяет набор типичных проблем и ограничений, с которыми приходится сталкиваться проектировщикам:

- сочетаемость проектных решений с градостроительными планами развития прилегающих районов, как по функциональному назначению территории, так и по архитектурным требованиям;
- необходимость повышения эффективности использования площади участка;
- сложности с транспортным обслуживанием территории;
- непригодность сохраняемых зданий и сооружений для новых функций или технологий (в случае сохранения функционального назначения);
- ветхость основных фондов, включая инженерные коммуникации;
- возможность или невозможность увеличения нагрузки на существующие коммуникации, сети и инфраструктуру;
- сложности нового строительства и реконструкции в затесненных условиях;
- экономические вопросы концепции (эффективность инвестиций);
- экологические проблемы площадки и влияние объекта на прилегающие территории.

Самым простым случаем редевелопмента промышленной территории можно считать полный снос всех строений в границах участка и новое строительство на освободившихся площадях.

Варианты реконструкции и приспособления под иные цели представляются более сложной задачей. Наибольшая проблема при реконструкции и приспособлении под другие функции производственных зданий

заключается в том, что основные параметры таких объектов не соответствуют их новому назначению. Это касается размеров зданий и помещений (глубина корпуса, высота потолков и т.п.), а также размеров и размещения отдельных элементов (несущие конструкции, количество и размеры лестниц, окна и витражи, световые фонари и др.).

При размещении жилья, офисов торговли или общепита, требуется устройство внутренних перекрытий, создание нескольких этажей внутри ранее одноэтажных объемов (что бывает проблематичным из-за высоких витражей и невозможности изменений рисунка переплетов), установка дополнительных лестниц, размещение новых входов на охраняемых фасадах зданий.

Кроме того, внутри таких зданий часто находятся охраняемые исторические элементы несущих конструкций, которые невозможно использовать в интерьерах, но, при этом, необходимо сохранить.

#### **4.2.3. Концепция «Комфортный пригород»**

Комфортный пригород - новый формат жизни. Суть концепции — сосредоточить личную жизнь и досуг в экологичном, спокойном районе недалеко от города, как места работы. Подобного стиля жизни придерживаются во многих развитых странах мира, однако на российском рынке «западные» принципы децентрализации жизни горожан только начинают применяться.

Основные принципы Концепции «Комфортный пригород»:

- **МАЛОЭТАЖНОСТЬ.** Высота корпусов — не более 4-х этажей. Малонаселённость создаёт атмосферу добрососедства и позволяет избежать эффекта «муравейника»;
- **ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ.** Не дальше 20 минут от границы города.
- **ИНФРАСТРУКТУРА.** Всё необходимое — в шаговой доступности. На территории комплексов предусмотрены магазины, объекты оказания бытовых услуг, объекты социальной инфраструктуры – детские сады, кабинеты врачей общей практики;
- **ЭКОЛОГИЧНОСТЬ.** Свежий воздух и природа. Комфортные пригороды располагаются в экологически чистых местах, вдали от производственных территорий. Рядом расположены озера, леса, места для загородного отдыха и фермы.
- **КОМФОРТ.** Уникальные планировки, сочетающие в себе компактность и европейские стандарты удобства и эффективности;

#### **4.2.4. Существующее территориальное зонирование**

В соответствии с материалами Генерального плана Заречного сельского поселения на территории проектирования и в ближайшем окружении присутствуют рекреационные, жилые, общественно-деловые, производственные и транспортные зоны. Схема территориального зонирования приведена на рисунке 3.

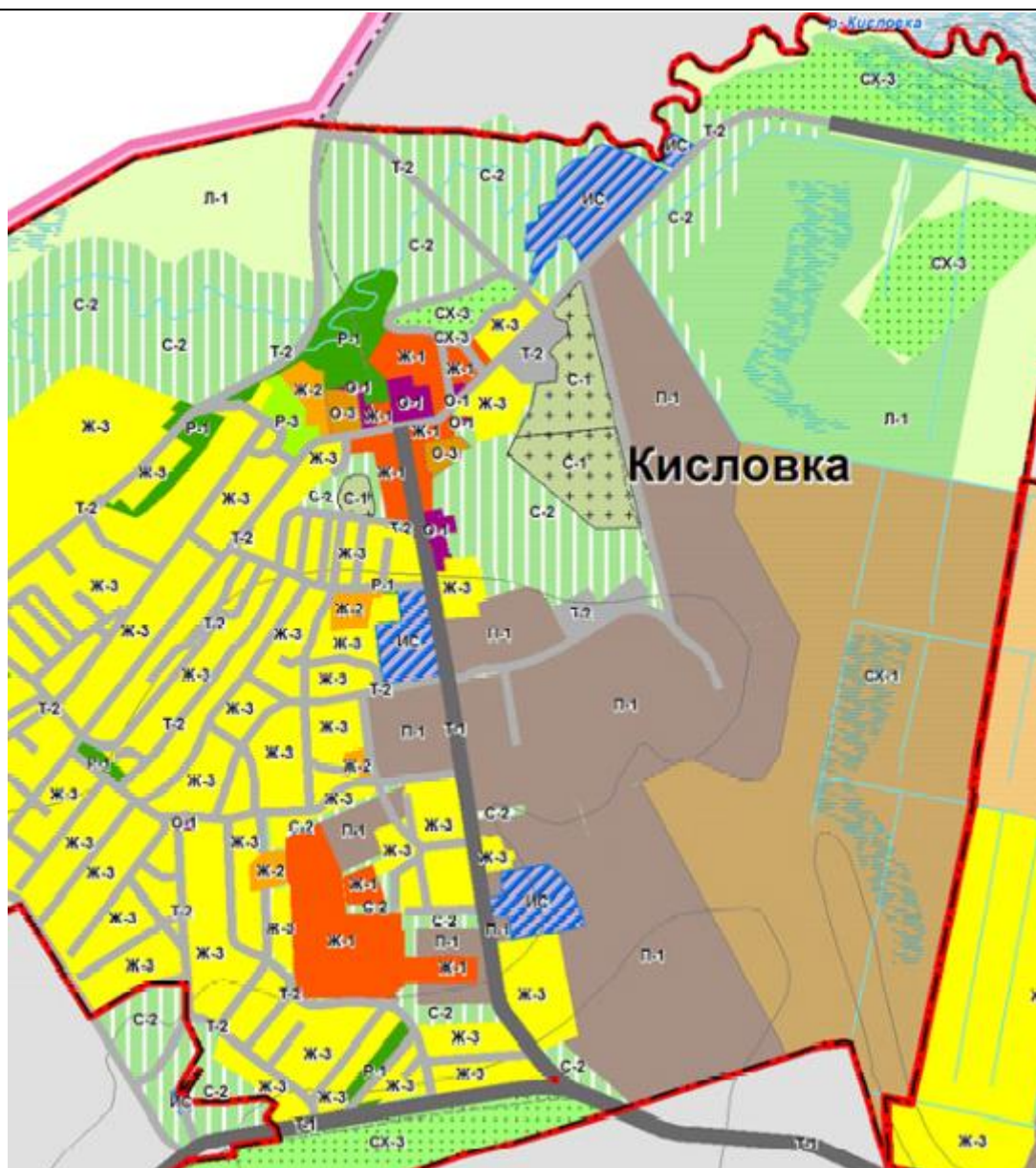


Рисунок 3. Территориальное зонирование участка проектирования и прилегающих территорий

В настоящее время на территории градостроительного обоснования и прилегающих участках представлены следующие территориальные зоны:

#### ЖИЛЫЕ ЗОНЫ

- Ж-1 Зона застройки среднеэтажными многоквартирными жилыми домами в 4-5 этажей
- Ж-2 Зона застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами в 1-4 этажа
- Ж-3 Зона малоэтажной жилой застройки с земельными участками для ведения личного подсобного хозяйства

#### ОБЩЕСТВЕННО- ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ

- О-1 Зона центра
- О-2 Зона учреждений здравоохранения и социальной защиты

- О-3 Зона размещения объектов образования
- О-4 Зона общественно-жилой застройки

### РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

- Р-1 Зона зеленых насаждений общего пользования

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

- П-1 производственные зоны промышленно-коммунальных объектов IV-V класса вредности (СЗЗ 100-50м)

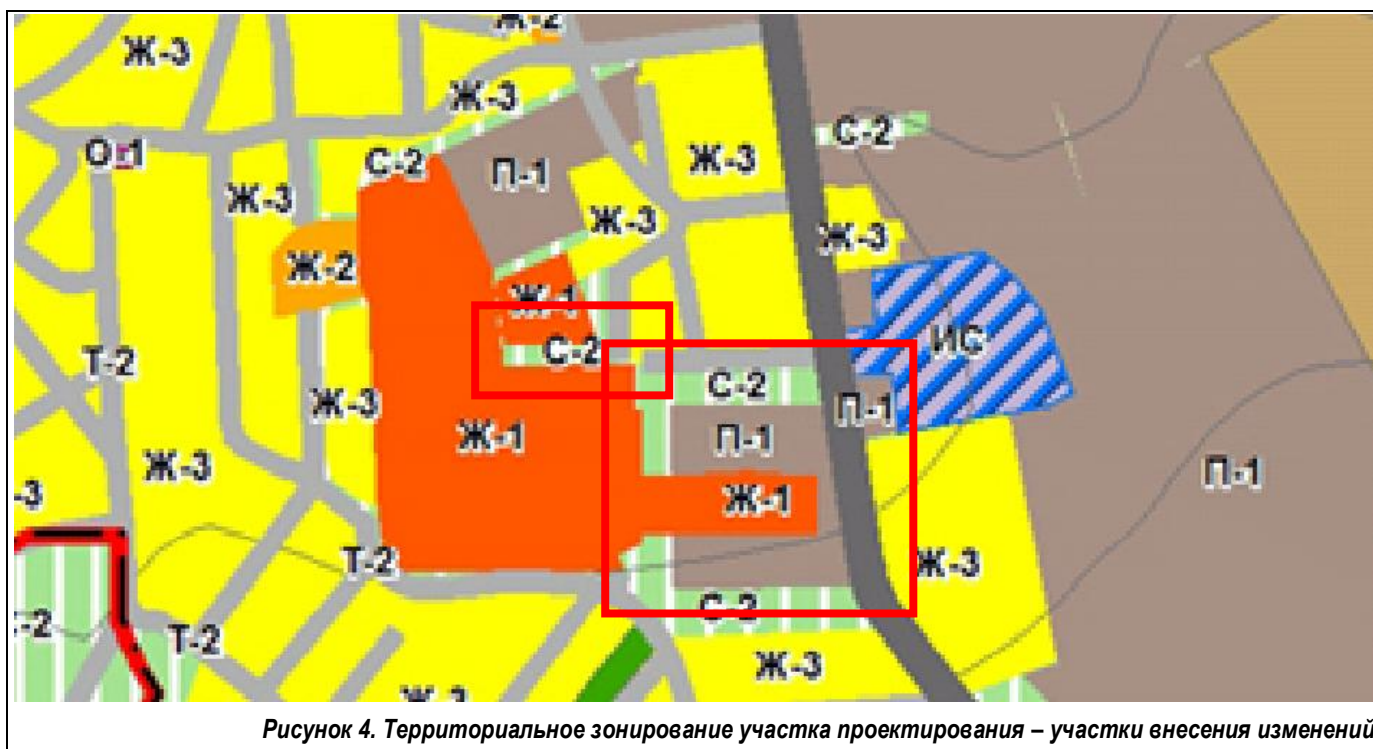
### ЗОНЫ ТРАНСПОРТНОЙ И ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Т-1 Зона сооружений и коммуникаций внешнего транспорта
- Т-2 Зона сооружений и коммуникаций общественного и индивидуального транспорта
- ИС Зона инженерно-технических сооружений, сетей и коммуникаций

### ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- С-1 Зона кладбища
- С-2 Зона зеленых насаждений специального назначения

Для целей реализации проекта в границы территориальных зон потребуется внесение незначительных изменений. Участки внесения изменений показаны на рис. 4. Границы изменяемых зон приведены на листе 11.



#### **4.3. Памятники истории и культуры**

Согласно данным Комитета по охране объектов культурного Томской области, на территории проектирования отсутствуют объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, а также установленные зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия.

### **5. Основные принципы развития территории**

Развитие территории планируется осуществить в соответствии с принципами концепции «Комфортный пригород». При реализации проекта также учитываются общие принципы создания комфортной среды проживания.

Комфортная жилая среда и эффективность использования территорий - два этих понятия, на первый взгляд, противоречат друг другу. Комфортная жилая среда в повседневном понимании предполагает просторные открытые пространства, большие квартиры, наличие технологических новшеств, примененных при строительстве.

Эффективность использования территорий в не менее повседневном понимании предполагает максимально возможную плотность застройки на участке - отсутствие нормальных дворов, парковку автомобилей везде, где это возможно и невозможно, скученность населения, "людской муравейник".

Примирить эти, казалось бы, непримиримые альтернативы возможно, но это требует изменения базового подхода к проектированию как планировок квартир, так и планировок открытых пространств. Для решения задачи и преодоления проблемы противоречия существования комфортной жилой среды в условиях эффективного использования территории зададимся базовыми принципами:

- Человек покупает не метры, а квартиру, т.е. важна не площадь, как таковая, а возможность использования достаточной площади для обеспечения высокого уровня комфорта;
- Важны не большие дворовые и уличные пространства сами по себе, а их организация - пространства должно быть достаточно как для людей, так и для машин. Важны не сами по себе технические новшества, а результат их применения - энергосбережение, высокое качество воздуха в квартирах, чистая вода и т.п.;

В данном проекте задача создания комфортной жилой среды с высокой эффективностью использования территорий решена. Для этого:

- Предложены схемы квартир эффективных площадей без "бросовых" участков - коридоров, "усов", Г-образных выступов в комнатах и кухнях;
- При разработке генерального плана дворы решены в виде замкнутого контура, БЕЗ доступа автомобилей на дворовую территорию. Все парковки автомобилей размещаются вне дворов.
- Особенное внимание уделено исполнению требования «1 квартира – 1 место для машины», не предписанное нормативными документами Заречного сельского поселения напрямую, но крайне важные для жителей проектируемого района. При этом используются т.н. «финские» парковки,

предусматривающие разрывы в стоянках через каждые 10 машиноместа не менее, чем на 5 метров, и высадку в эти разрывы крупномерных деревьев. Во взрослом состоянии деревья полностью перекрывают вид на машины, и парковка принимает вид рощи;

- В пределах одного квартала количество квартир подобраны так, чтобы число жителей квартала (двора) не превышало 300 человек. В этом случае все начинают узнавать друг друга, формируется социальная общность;
- Использованы решения, экспоненциально повышающие комфорт проживания - просторные места общего пользования - (40 - 60 кв.м.), зоны для хранения колясок и велосипедов в местах общего пользования (МОП), трапы с душами для мытья лап собакам в МОП, неотключаемое светодиодное освещение в МОП;

Результатами повышения эффективности использования территорий при соблюдении требований к созданию комфортной жилой среды для покупателей квартир являются:

- Люди не платят за "лишние" метры - покупается только то, что нужно для комфортного проживания;
- Люди получают в квартирах классов «эконом» и «комфорт» получить уровень качества проживания, соответствующий бизнес - классу;
- За счет замкнутости дворов при ограниченном числе жителей формируется общность проживающих;
- Просторные МОП в остеклении повышает безопасность жителей.
- Высокий уровень личной безопасности жильцов обеспечивает система видеодомофонной связи и круглосуточная охрана. Квартал огорожен и оснащён по периметру камерами видеонаблюдения.

## 6. Планируемое развитие территории

### 6.1. Архитектурно-планировочное решение. Функциональное зонирование

Рассматриваемый проектом жилой район является кластером — территориальным образованием, представляющим собой относительно автономную единицу и обеспечивающим своим жителям полный набор городских функций (жилую, административно-деловую, торгово-развлекательную, рекреационную). В основу проекта положен принцип модульного проектирования, являющийся одним из трендов современного урбанистического планирования. Данный принцип позволяет подстраивать проект под изменяющуюся конъюнктуру рынка и сделать его экономически гибким на протяжении всего периода реализации.

Учитывая масштабность проекта, вся территория разделена на элементы планировочной структуры (ЭПС), внутри каждого из которых выделены зоны возможного размещения объектов капитального строительства (ЗОКС).

В качестве ЭПС принят микрорайон (квартал) - структурный элемент застройки площадью, как правило, 1 - 15 га, не расчлененный магистральными улицами и дорогами, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия повседневного пользования с радиусом обслуживания не более 500 м; границами ЭПС, являются магистральные или жилые улицы, проезды, пешеходные пути, естественные рубежи. Также выделены зоны не подлежащие застройке, предназначенные для размещения объектов озеленения общего пользования и объектов транспортной инфраструктуры. Сведения об ЭПС и ЗОКС приведены в Таблице 2.

Таблица 2

#### Экспликация элементов планировочной структуры (ЭПС) с разделением на зоны размещения объектов капитального строительства (ЗОКС)

№ЭПС / №ЗОКС	Площадь территории, ГА	Назначение
ЭПС "А"	11,668	Не изменяется проектом. Очистные сооружения и их СЗЗ
ЭПС "Б"	40,733	Не изменяется проектом. Жилые, общественные и производственные здания
ЭПС "В", в том числе:	5,519	Жилое, общественное и коммунальное назначение
• ЗОКС В-1	1,117	Жилые здания до 4 этажей (Зона Ж-2)
• ЗОКС В-2	1,575	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3, Зона Т-2)
• ЗОКС В-3	2,827	Не изменяется проектом. Инженерное назначение (Зона ИС)
ЭПС "Г"	5,215	Не изменяется проектом. Производство (Зона П-1)
ЭПС "Д", в том числе:	7,881	Жилые и производственные объекты
• ЗОКС Д-1	0,115	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3)
• ЗОКС Д-2	0,368	ИЖС (в Зоне Ж-2)
• ЗОКС Д-3	1,658	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
• ЗОКС Д-4	5,740	Не изменяется проектом. Производство (Зона П-1)
ЭПС "Е", в том числе:	1,595	Жилые здания
• ЗОКС Е-1	1,226	Не изменяется проектом. Жилые здания до 4 этажей (Зона Ж-2)
• ЗОКС Е-2	0,369	ИЖС (в Зоне Ж-2)
ЭПС "Ж"	1,008	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3)
ЭПС "И", в том числе:	4,674	Жилые здания
• ЗОКС И-1	1,213	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3)
• ЗОКС И-2	3,462	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
ЭПС "К", в том числе:	4,671	Жилые здания

• ЗОКС К-1	1,139	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
• ЗОКС К-2	3,532	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3, Зона Т-2)
ЭПС "Л", в том числе:	4,234	Жилые здания и объекты обслуживания жилой застройки
• ЗОКС Л-1	0,972	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
• ЗОКС Л-2	0,613	Общественный сквер, плоскостные спортивные сооружения
• ЗОКС Л-3	1,061	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
• ЗОКС Л-4	0,688	Здания обслуживания жилой застройки
• ЗОКС Л-5	0,899	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона С-2)
ЭПС "М", в том числе:	5,763	Жилые здания и объекты обслуживания жилой застройки
• ЗОКС М-1	1,155	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
• ЗОКС М-2	0,772	Детский сад на 145 мест
• ЗОКС М-3	1,990	Жилые здания до 5 этажей (Зона Ж-1)
• ЗОКС М-4	1,305	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3)
• ЗОКС М-5	0,540	Общественный сквер
ЭПС "Н"	2,169	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3, Зона Р-1)
ЭПС "П"	8,029	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3, Зона Р-1)
ЭПС "Р"	1,834	Не изменяется проектом. ИЖС (Зона Ж-3, Зона Р-1)
ЭПС "Т"	21,909	Улично-дорожная сеть и прокладка инженерных сетей. (Зона Т-2)
Части внешних ЭПС в границах ППТ	6,635	Не изменяется проектом.
Итого	133,537	Площадь территории проектирования

Детализированные показатели застройки по ЭПС и ЗОКС сведены в Таблицы 3 и 4.

**Таблица 3-1**

**Параметры элементов планировочной структуры по ЗОКС**  
**Технико-экономические показатели застройки**

№ЭПС / №ЗОКС	Площадь территории, ГА	Площадь застройки под создаваемыми ОКС, кв.м.	Общая площадь создаваемых ОКС по внутреннему обмеру, кв.м.	Площадь квартир по создаваемым ОКС, кв.м.	Количество квартир и ИЖС по создаваемым ОКС, ед.	Количество квартир и ИЖС, по существующим ОКС, ед.	Площадь социальных и коммерческих помещений по создаваемым ОКС, кв.м.
ЭПС "А"	11,668	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Б"	40,733	0,00	0,00	0,00	0,00	246,00	0,00
ЭПС "В", в том числе:	5,519	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	10,00	300,00
• ЗОКС В-1	1,117	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС В-2	1,575	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
• ЗОКС В-3	2,827	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00
ЭПС "Г"	5,215	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Д", в том числе:	7,881	4 200,00	13 000,00	9 500,00	124,00	12,00	300,00
• ЗОКС Д-1	0,115	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
• ЗОКС Д-2	0,368	1 200,00	2 000,00	2 000,00	4,00	0,00	0,00
• ЗОКС Д-3	1,658	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС Д-4	5,740	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00

ЭПС "Е", в том числе:	1,595	1 200,00	2 000,00	2 000,00	4,00	10,00	0,00
• ЗОКС Е-1	1,226	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00
• ЗОКС Е-2	0,369	1 200,00	2 000,00	2 000,00	4,00	0,00	0,00
ЭПС "Ж"	1,008	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00
ЭПС "И", в том числе:	4,674	9 000,00	33 000,00	22 500,00	360,00	5,00	900,00
• ЗОКС И-1	1,213	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00
• ЗОКС И-2	3,462	9 000,00	33 000,00	22 500,00	360,00	0,00	900,00
ЭПС "К", в том числе:	4,671	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	15,00	300,00
• ЗОКС К-1	1,139	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС К-2	3,532	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00
ЭПС "Л", в том числе:	4,234	7 300,00	24 200,00	15 000,00	240,00	0,00	2 800,00
• ЗОКС Л-1	0,972	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС Л-2	0,613	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-3	1,061	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС Л-4	0,688	1 300,00	2 200,00	0,00	0,00	0,00	2 200,00
• ЗОКС Л-5	0,899	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00
ЭПС "М", в том числе:	5,763	10 500,00	37 000,00	22 500,00	360,00	4,00	4 700,00
• ЗОКС М-1	1,155	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС М-2	0,772	1 500,00	4 000,00	0,00	0,00	0,00	3 800,00
• ЗОКС М-3	1,990	6 000,00	22 000,00	15 000,00	240,00	0,00	600,00
• ЗОКС М-4	1,305	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00
• ЗОКС М-5	0,540	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Н"	2,169	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00
ЭПС "П"	8,029	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	0,00
ЭПС "Р"	1,834	0,00	0,00	0,00	0,00	13,00	0,00
ЭПС "Т"	21,909	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	133,537	38 200,00	131 200,00	86 500,00	1 328,00	381,00	9 300,00

**Таблица 3-2**

### Параметры застройки по ЗОКС

#### Показатели развития

№ЭПС / №ЗОКС	Население, чел	Количество машиномест по проекту	Озеленение по проекту, кв.м.	Площадь площадок для занятий физкультурой по проекту, кв.м.	Площадь прочих нормативных площадок по проекту, кв.м.
ЭПС "А"	0	0	20 000,00	0,00	0,00
ЭПС "Б"	738	0	4 500,00	750,00	750,00
ЭПС "В", в том числе:	280	86	2 170,00	340,00	340,00
• ЗОКС В-1	250	66	1 980,00	300,00	300,00
• ЗОКС В-2	6	4	40,00	10,00	10,00
• ЗОКС В-3	24	16	150,00	30,00	30,00
ЭПС "Г"	0	0	8 000,00	0,00	0,00
ЭПС "Д", в том	298	169	7 020,00	360,00	360,00

числе:					
• ЗОКС Д-1	6	4	40,00	10,00	10,00
• ЗОКС Д-2	12	8	80,00	20,00	20,00
• ЗОКС Д-3	250	137	6 700,00	300,00	300,00
• ЗОКС Д-4	30	20	200,00	30,00	30,00
ЭПС "Е", в том числе:	42	28	280,00	50,00	50,00
• ЗОКС Е-1	30	20	200,00	30,00	30,00
• ЗОКС Е-2	12	8	80,00	20,00	20,00
ЭПС "Ж"	12	8	80,00	20,00	20,00
ЭПС "И", в том числе:	765	279	8 220,00	920,00	920,00
• ЗОКС И-1	15	10	100,00	20,00	20,00
• ЗОКС И-2	750	269	8 120,00	900,00	900,00
ЭПС "К", в том числе:	295	89	3 716,00	350,00	350,00
• ЗОКС К-1	250	59	3 416,00	300,00	300,00
• ЗОКС К-2	45	30	300,00	50,00	50,00
ЭПС "Л", в том числе:	500	232	11 450,00	600,00	600,00
• ЗОКС Л-1	250	70	1 591,00	300,00	300,00
• ЗОКС Л-2	0	0	6 128,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-3	250	70	2 114,00	300,00	300,00
• ЗОКС Л-4	0	92	1 617,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-5	18	12	120,00	20,00	20,00
ЭПС "М", в том числе:	762	196	17 304,00	920,00	920,00
• ЗОКС М-1	250	60	3 327,00	300,00	300,00
• ЗОКС М-2	0	10	5 000,00	0,00	0,00
• ЗОКС М-3	500	118	3 497,00	600,00	600,00
• ЗОКС М-4	12	8	80,00	20,00	20,00
• ЗОКС М-5	0	0	5 400,00	0,00	0,00
ЭПС "Н"	30	20	200,00	30,00	30,00
ЭПС "П"	156	104	1 000,00	160,00	160,00
ЭПС "Р"	39	26	250,00	40,00	40,00
ЭПС "Т"	0		0,00	0,00	0,00
Итого	3 917	1 237	84 190,00	4 540,00	4 540,00

Сведения о количестве проживающих в зданиях существующей жилой застройки приведены по данным сайта <http://dom.mingkh.ru>, содержащем сведения о количестве квартир в каждом жилом доме по территории Российской Федерации. Количество жителей на 1 квартиру принято в размере 3.

В составе ЭПС, где предусматривается новое строительство, представлены следующие проектируемые здания и сооружения (таблица 4):

## Экспликация проектируемых объектов капитального строительства по ЗОКС

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА		Назначение	Площадь застройки под ОКС, кв.м.	Этажность (надземных этажей)	Общая площадь ОКС по внутреннему обмеру, кв.м.	Площадь квартир, кв.м.	Площадь встроенных социальных и коммерческих помещений, кв.м.
В-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
В-1.2	Трансформаторная подстанция	Нежилое	40,00	1,00	36,00	0,00	0,00
Д-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Д-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Д-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Д-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Д-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
Д-3.2	Трансформаторная подстанция	Нежилое	40,00	1,00	36,00	0,00	0,00
Е-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Е-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Е-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
Е-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	Жилое	300,00	3,00	500,00	500,00	0,00
И-2.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00

И-2.2	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
И-2.3	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
И-2.4	Трансформаторная подстанция	Нежилое	40,00	1,00	36,00	0,00	0,00
К-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
Л-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
Л-2.1	Муниципальный парк и плоскостные спортивные сооружения	Нежилое	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Л-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
Л-4.1	Магазин смешанного ассортимента площадью до 1500 кв.м. совмещенный с административными и офисными помещениями площадью до 700 кв.м.	Нежилое	1 300,00	2,00	2 200,00	0,00	2 200,00
Л-4.2	Трансформаторная подстанция	Нежилое	40,00	1,00	36,00	0,00	0,00
Л-4.3	Распределительная подстанция	Нежилое	100,00	1,00	90,00	0,00	0,00
М-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
М-1.2	Трансформаторная подстанция	Нежилое	40,00	1,00	36,00	0,00	0,00
М-2.1	Детский сад на 145 мест	Нежилое	1 500,00	3,00	4 000,00	0,00	4 000,00

М-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
М-3.2	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	Жилое	3 000,00	4,00	11 000,00	7 500,00	300,00
М-3.3	Трансформаторная подстанция	Нежилое	40,00	1,00	36,00	0,00	0,00
Итого			38 540,00	xxx	131 506,00	86 500,00	9 500,00

**Таблица 5**

**Баланс территории**

СТРУКТУРА ТЕРРИТОРИИ	
Элемент территории	Площадь, Га
Площадь территории проектирования, всего. В том числе:	133,537
Площадь зон размещения ОКС, не изменяемых проектом	95,723
Площадь проектируемых зон размещения ОКС	15,904
Площадь ЭПС УДС	21,909
БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ ПО ИЗМЕНЯЕМЫМ ПРОЕКТОМ ЭПС И ЗОКС	
Площадь территорий, изменяемых проектом, всего. В том числе:	37,813
Площадь дорог, асфальтирование	5,984
Площадь проездов, асфальтирование	1,613
Площадь тротуаров, мощение	2,108
Площадь открытых стоянок автомобилей, мощение или набивное покрытие	2,127
Площадь зеленых насаждений в границах ЗОКС	4,905
Придомовое озеленение, отмостка и подходы к зданиям	1,589
Площадь застройки объектами капитального строительства по проектируемым ЗОКС	3,820
Территории в красных линиях, кроме асфальтирования и мощения	15,667

## **6.2. Социально-экономическое обоснование**

Основной для расчета параметров социальной и коммерческой инфраструктуры являются Региональные нормативы градостроительного проектирования Томской области.

Региональные нормативы призваны обеспечивать благоприятные условия жизнедеятельности человека путем введения минимальных расчетных показателей к объектам в:

- области электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения;
- области автомобильных дорог местного значения;
- области физической культуры и массового спорта;
- области образования;
- области обращения с отходами;
- иных областях в связи с решением вопросов местного значения.

### **Обязательные элементы земельных участков**

Отводимый под строительство жилого квартала земельный участок должен предусматривать возможность организации придомовых территорий с четким функциональным зонированием и размещением следующих основных объектов и элементов благоустройства:

- проезды и пешеходные дороги, ведущие к жилым зданиям;
- стоянки автомобильного транспорта;
- озеленение;
- площадки для отдыха и игр детей;
- площадки для отдыха взрослых;
- спортивные площадки;
- хозяйственные площадки;
- площадки для выгула собак (при возможности организации нормируемого расстояния до жилых и общественных зданий).

Допускается уменьшать, но не более чем на 50% удельные размеры площадок для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения.

В данном проекте предусмотрены микрорайонные и квартальные спортивные сооружения. Соответственно, размеры площадок для занятий физкультурой в непосредственной близости к жилым зданиям приняты по нормативу 1 кв.м. на 1 человека. Площадки для занятий физкультурой размещаются в составе микрорайонных объектов озеленения – микрорайонных и дворовых скверов.

Расчет автостоянок для индивидуальных легковых автомобилей выполнен исходя из прогноза уровня автомобилизации Томской области на расчетный срок и обеспеченности населения индивидуальным легковым автотранспортом.

Прогнозируемый уровень автомобилизации в Томской области составит 300 автомобилей на 1000 человек населения. Данный норматив соблюден на 100 %. Для коммерческих помещений принят

федеральный норматив – 1 машиноместо на 20 кв.м. общей площади коммерческого объекта. Однако приоритетным ориентиром является принятый в г. Томске норматив на количество машиномест приведенному к количеству квартир – не менее 1 машиноместа на 1 квартиру. Данный рекомендательный (для условий Томской области) норматив соблюдается не менее, чем на 75%.

Площадь участка для размещения одного машиноместа на открытой стоянке принимается в 25 кв.м., без учета проездов. Параметры участков по ЗОКС сведены в Таблицу 6.

**Таблица 6. Часть 1**

**Расчет потребности в машиноместах по ЗОКС**

№ЭПС / №ЗОКС	Количество квартир и ИЖС по создаваемым ОКС, ед.	Количество квартир и ИЖС, по существующим ОКС, ед.	Площадь социальных и коммерческих помещений по создаваемым ОКС, кв.м.	Население, чел	Расчетное количество машиномест (по обеспеченности 300 а/м на 1000 населения) + места для коммерческих помещений	Количество машиномест по проекту
ЭПС "А"	0,00	0,00	0,00	0	0	0
ЭПС "Б"	0,00	246,00	0,00	738	221	221
ЭПС "В", в том числе:	120,00	10,00	300,00	280	99	86
• ЗОКС В-1	120,00	0,00	300,00	250	90	66
• ЗОКС В-2	0,00	2,00	0,00	6	2	4
• ЗОКС В-3	0,00	8,00	0,00	24	7	16
ЭПС "Г"	0,00	0,00	0,00	0	0	0
ЭПС "Д", в том числе:	124,00	12,00	300,00	298	104	169
• ЗОКС Д-1	0,00	2,00	0,00	6	2	4
• ЗОКС Д-2	4,00	0,00	0,00	12	4	8
• ЗОКС Д-3	120,00	0,00	300,00	250	90	137
• ЗОКС Д-4	0,00	10,00	0,00	30	9	20
ЭПС "Е", в том числе:	4,00	10,00	0,00	42	13	28
• ЗОКС Е-1	0,00	10,00	0,00	30	9	20
• ЗОКС Е-2	4,00	0,00	0,00	12	4	8
ЭПС "Ж"	0,00	4,00	0,00	12	4	8
ЭПС "И", в том числе:	360,00	5,00	900,00	765	275	279
• ЗОКС И-1	0,00	5,00	0,00	15	5	10
• ЗОКС И-2	360,00	0,00	900,00	750	270	269
ЭПС "К", в том числе:	120,00	15,00	300,00	295	104	89
• ЗОКС К-1	120,00	0,00	300,00	250	90	59
• ЗОКС К-2	0,00	15,00	0,00	45	14	30
ЭПС "Л", в том числе:	240,00	0,00	2 800,00	500	290	232
• ЗОКС Л-1	120,00	0,00	300,00	250	90	70
• ЗОКС Л-2	0,00	0,00	0,00	0	0	0
• ЗОКС Л-3	120,00	0,00	300,00	250	90	70
• ЗОКС Л-4	0,00	0,00	2 200,00	0	110	92
• ЗОКС Л-5	0,00	6,00	0,00	18	5	12
ЭПС "М", в том числе:	360,00	4,00	4 700,00	762	284	196
• ЗОКС М-1	120,00	0,00	300,00	250	90	60
• ЗОКС М-2	0,00	0,00	3 800,00	0	10	10

• ЗОКС М-3	240,00	0,00	600,00	500	180	118
• ЗОКС М-4	0,00	4,00	0,00	12	4	8
• ЗОКС М-5	0,00	0,00	0,00	0	0	0
ЭПС "Н"	0,00	10,00	10,00	30	9	20
ЭПС "П"	0,00	52,00	43,00	156	47	104
ЭПС "Р"	0,00	13,00	13,00	39	12	26
ЭПС "Т"	0,00	0,00	0,00	0	0	0
<b>Итого</b>	<b>1 328,00</b>	<b>381,00</b>	<b>9 366,00</b>	<b>3 917</b>	<b>1 185</b>	<b>1 458</b>

Примечание:

1. По ЭПС и ЗОКС, изменения в которых настоящим проектом не предусматривается, принято, что количество машиномест по проекту соответствует нормативному.

**Таблица 6. Часть 3**

**Расчет потребности и обеспеченность в местах в школах и ДДУ по ЗОКС**

№ЭПС / №ЗОКС	Количество квартир и ИЖС по создаваемым ОКС, ед.	Количество квартир и ИЖС, по существующим ОКС, ед.	Нормативное количество мест в ДОУ для обеспечения ЗОКС, 50 мест на 1000 населения, не менее	Количество мест в ДОУ по проекту (для ЗОКС С1 и С2 - 50%)	Нормативное количество мест в школах, 115 мест на 1000 населения, для обеспечения ЗОКС, не менее	Количество мест в школах по проекту (для ЗОКС С1 и С2 - 30%)
ЭПС "А"	0,00	0,00	0	0	0	0
ЭПС "Б"	0,00	246,00	37	37	85	85
ЭПС "В", в том числе:	120,00	10,00	14	1	32	4
• ЗОКС В-1	120,00	0,00	13	0	29	0
• ЗОКС В-2	0,00	2,00	0	0	1	1
• ЗОКС В-3	0,00	8,00	1	1	3	3
ЭПС "Г"	0,00	0,00	0	0	0	0
ЭПС "Д", в том числе:	124,00	12,00	15	2	34	4
• ЗОКС Д-1	0,00	2,00	0	0	1	1
• ЗОКС Д-2	4,00	0,00	1	0	1	0
• ЗОКС Д-3	120,00	0,00	13	0	29	0
• ЗОКС Д-4	0,00	10,00	2	2	3	3
ЭПС "Е", в том числе:	4,00	10,00	2	2	5	3
• ЗОКС Е-1	0,00	10,00	2	2	3	3
• ЗОКС Е-2	4,00	0,00	1	0	1	0
ЭПС "Ж"	0,00	4,00	1	1	1	1
ЭПС "И", в том числе:	360,00	5,00	38	1	88	0
• ЗОКС И-1	0,00	5,00	1	1	2	0
• ЗОКС И-2	360,00	0,00	38	0	86	0
ЭПС "К", в том	120,00	15,00	15	2	34	5

числе:						
• ЗОКС К-1	120,00	0,00	13	0	29	0
• ЗОКС К-2	0,00	15,00	2	2	5	5
ЭПС "Л", в том числе:	240,00	0,00	25	0	58	0
• ЗОКС Л-1	120,00	0,00	13	0	29	0
• ЗОКС Л-2	0,00	0,00	0	0	0	0
• ЗОКС Л-3	120,00	0,00	13	0	29	0
• ЗОКС Л-4	0,00	0,00	0	0	0	0
• ЗОКС Л-5	0,00	6,00	1	1	2	0
ЭПС "М", в том числе:	360,00	4,00	38	146	88	1
• ЗОКС М-1	120,00	0,00	13	0	29	0
• ЗОКС М-2	0,00	0,00	0	145	0	0
• ЗОКС М-3	240,00	0,00	25	0	58	0
• ЗОКС М-4	0,00	4,00	1	1	1	1
• ЗОКС М-5	0,00	0,00	0	0	0	0
ЭПС "Н"	0,00	10,00	2	2	3	3
ЭПС "П"	0,00	52,00	8	8	18	18
ЭПС "Р"	0,00	13,00	2	2	4	4
ЭПС "Т"	0,00	0,00	0	0	0	0
<b>Итого</b>	<b>1 328,00</b>	<b>381,00</b>	<b>196</b>	<b>204</b>	<b>450</b>	<b>128</b>

Примечания:

1. По ЭПС и ЗОКС, изменения в которых настоящим проектом не предусматривается, принято, что количество мест в школах и ДДУ по проекту соответствует нормативному, и обеспечены существующей социальной инфраструктурой.
2. Радиусы обслуживания объектов социальной инфраструктуры соответствуют РНГП Томской области;
3. По местам в школах отмечается значительный недостаток. Для его компенсации следует предусмотреть расширение существующей среднеобразовательной школы, до нормативной емкости.

**Таблица 6. Часть 4**

**Расчет потребности в площади озеленения, нормативных площадок и обеспеченность по ЗОКС**

№ЭПС / №ЗОКС	Население, чел	Нормативная площадь озеленения кв.м., не менее 6 кв.м./чел.	Озеленение по проекту, кв.м.	Нормативная площадь площадок для занятий физкультурой, кв.м., не менее	Площадь площадок для занятий физкультурой по проекту, кв.м.	Нормативная площадь прочих нормативных площадок кв.м., не менее	Площадь прочих нормативных площадок по проекту, кв.м.
ЭПС "А"	0	17 502,00	20 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Б"	738	4 428,00	4 500,00	738,00	750,00	738,00	750,00
ЭПС "В", в том числе:	280	1 680,00	2 170,00	280,00	340,00	280,00	340,00

• ЗОКС В-1	250	1 500,00	1 980,00	250,00	300,00	250,00	300,00
• ЗОКС В-2	6	36,00	40,00	6,00	10,00	6,00	10,00
• ЗОКС В-3	24	144,00	150,00	24,00	30,00	24,00	30,00
ЭПС "Г"	0	7 822,50	8 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Д", в том числе:	298	1 788,00	7 020,00	298,00	360,00	298,00	360,00
• ЗОКС Д-1	6	36,00	40,00	6,00	10,00	6,00	10,00
• ЗОКС Д-2	12	72,00	80,00	12,00	20,00	12,00	20,00
• ЗОКС Д-3	250	1 500,00	6 700,00	250,00	300,00	250,00	300,00
• ЗОКС Д-4	30	180,00	200,00	30,00	30,00	30,00	30,00
ЭПС "Е", в том числе:	42	252,00	280,00	42,00	50,00	42,00	50,00
• ЗОКС Е-1	30	180,00	200,00	30,00	30,00	30,00	30,00
• ЗОКС Е-2	12	72,00	80,00	12,00	20,00	12,00	20,00
ЭПС "Ж"	12	72,00	80,00	12,00	20,00	12,00	20,00
ЭПС "И", в том числе:	765	4 590,00	8 220,00	765,00	920,00	765,00	920,00
• ЗОКС И-1	15	90,00	100,00	15,00	20,00	15,00	20,00
• ЗОКС И-2	750	4 500,00	8 120,00	750,00	900,00	750,00	900,00
ЭПС "К", в том числе:	295	1 770,00	3 716,00	295,00	350,00	295,00	350,00
• ЗОКС К-1	250	1 500,00	3 416,00	250,00	300,00	250,00	300,00
• ЗОКС К-2	45	270,00	300,00	45,00	50,00	45,00	50,00
ЭПС "Л", в том числе:	500	3 330,00	11 450,00	500,00	600,00	500,00	600,00
• ЗОКС Л-1	250	1 500,00	1 591,00	250,00	300,00	250,00	300,00
• ЗОКС Л-2	0	0,00	6 128,00	0,00	0,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-3	250	1 500,00	2 114,00	250,00	300,00	250,00	300,00
• ЗОКС Л-4	0	330,00	1 617,00	0,00	0,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-5	18	108,00	120,00	18,00	20,00	18,00	20,00
ЭПС "М", в том числе:	762	7 660,00	17 304,00	762,00	920,00	762,00	920,00
• ЗОКС М-1	250	1 500,00	3 327,00	250,00	300,00	250,00	300,00
• ЗОКС М-2	0	3 088,00	5 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
• ЗОКС М-3	500	3 000,00	3 497,00	500,00	600,00	500,00	600,00
• ЗОКС М-4	12	72,00	80,00	12,00	20,00	12,00	20,00
• ЗОКС М-5	0	0,00	5 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Н"	30	180,00	200,00	30,00	30,00	30,00	30,00
ЭПС "П"	156	936,00	1 000,00	156,00	160,00	156,00	160,00
ЭПС "Р"	39	234,00	250,00	39,00	40,00	39,00	40,00
ЭПС "Т"	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого</b>	<b>3 917</b>	<b>52 244,50</b>	<b>84 190,00</b>	<b>3 917,00</b>	<b>4 540,00</b>	<b>3 917,00</b>	<b>4 540,00</b>

Примечания:

1. Нормативы по озеленению значительно превышены.
2. Площадь нормативных площадок, в том числе для занятий физкультурой, входит в состав площади озеленения в составе ЗОКС.

### Параметры социальной и коммерческой инфраструктуры

К параметрам социальной и коммерческой инфраструктуры относятся состав и мощностные характеристики предприятий обслуживания, необходимых для нормального функционирования жилого

образования. К обязательным элементам социальной и коммерческой инфраструктуры применительно к настоящему проекту относятся:

- Детские дошкольные учреждения
- Общеобразовательные школы
- Внешкольные учреждения
- Аптеки
- Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий
- Спортивные залы общего пользования
- Бассейны крытые и открытые общего пользования
- Помещения для культурно-массовой и политико-воспитательной работы с населением, досуга и любительской деятельности
- Танцевальные залы
- Клубы
- Кинотеатры
- Магазины
- Предприятия общественного питания
- Предприятия бытового обслуживания
- Химчистки
- Бани
- Отделения связи
- Отделения банков
- Организации и учреждения управления
- Нотариальная контора
- Жилищно-эксплуатационные организации
- Ремонтно-эксплуатационные службы
- Опорный пункт охраны порядка

Параметры социальной и коммерческой инфраструктуры устанавливаются по проекту в целом, без привязки к ЗОКС.

Параметры обеспеченности местами в ДДУ и в школах устанавливаются в зависимости от демографической структуры поселения, принимая расчетный уровень обеспеченности детей дошкольными учреждениями в пределах 100%.

По состоянию на 2017 год население Заречного сельского поселения составляет 7717 чел. В том числе население дошкольного возраста – 673 (8,72%), население школьного возраста – 691 чел. (8,95%).

Исходя из этих значений, учитывая вероятный рост количества детей в семьях, принимаем количество вероятных воспитанников ДДУ в 50 чел. на 1000 населения, и количество вероятных учеников школ в 90 чел. на 1000 населения. Учитывая вероятность прибытия на территорию проектирования значительного количества семей с детьми школьного возраста, для расчета необходимого числа мест в школах применяем федеральный норматив – 115 мест на 1000 населения.

Результаты расчета количества машиномест, площади нормативных площадок и озеленения, а также параметров социальной и коммерческой инфраструктуры сведены в Таблицу 7.

**Таблица 7**

**Параметры обеспеченности объектами социальной и коммерческой инфраструктуры  
по проекту в целом**

<b>Объект</b>	<b>Норматив</b>	<b>По нормативу, не менее</b>	<b>Принято проектом</b>
Детские дошкольные учреждения	50 мест на 1000 населения	196	204 места: ДДУ 145 мест ЗОКС М-2; 59 мест – существующие
Общеобразовательные школы	115 мест на 1000 населения	450	128 мест – существующие Более 322 мест – планируется реконструкция Кисловской СОШ
Внешкольные учреждения	10% от общего числа школьников, мест	45	помещения в составе помещений школ и встроенных помещений жилых домов:
Поликлиники, амбулатории, диспансеры без стационара	Определить проектом	Не нормируется	1 кабинета врачей общей практики в ЗОКС М-3
Аптеки	Определить проектом	Не нормируется	1 аптека в составе ОКС Л-4.1 ЗОКС Л-4
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне	70 кв.м. на 1000 населения.	274	Малые спортивные залы, фитнес-центры, залы йоги, в составе пристроенных помещений к домам в ЗОКС В-1, Д-3, И-2, Л-1, Л-3, М-1, М-3.
Спортивные залы общего пользования	60 кв.м. на 1000 населения	235	Малые спортивные залы, фитнес-центры, залы йоги, в составе пристроенных помещений к домам в ЗОКС В-1, Д-3, И-2, Л-1, Л-3, М-1, М-3.
Бассейны крытые и открытые общего пользования	20 кв.м. водного зеркала на 1000 населения. П. 2.7.Б МНГП г. Томска	78	Плавательные бассейны г. Томска
Помещения для культурно-массовой и политико-воспитательной работы с населением, досуга и любительской деятельности	50 кв.м. на 1000 населения	196	Существующий дом культуры МБУК ЦД
Танцевальные залы	6 кв.м. на 1000 населения	24	В составе пристроенных помещений к домам в ЗОКС В-1, Д-3, И-2, Л-1, Л-3, М-1, М-3.
Клубы	80 мест на 1000 населения	313	Существующий дом культуры МБУК ЦД

Кинотеатры	30 мест на 1000 населения	118	Кинотеатры г. Томска, Существующий дом культуры МБУК ЦД
Магазины	280 кв.м. на 1000 населения	1097	Магазин в ЗОКС Л-4
Предприятия общественного питания	40 мест на 1000 населения	157	В составе помещений при магазине в ЗОКС Л-4 и в составе пристроенных помещений к домам в ЗОКС В-1, Д-3, И-2, Л-1, Л-3, М-1, М-3.
Предприятия бытового обслуживания	9 рабочих мест на 1000 населения	35	В составе помещений при магазине в ЗОКС Л-4 и в составе пристроенных помещений к домам в ЗОКС В-1, Д-3, И-2, Л-1, Л-3, М-1, М-3.
Химчистки	11,4 кг вещей на 1000 населения	45	В составе помещений при магазине в ЗОКС Л-4 и в составе пристроенных помещений к домам в ЗОКС В-1, Д-3, И-2, Л-1, Л-3, М-1, М-3.
Бани	5 мест на 1000 населения	20	Проектом не определено, выбор в порядке частной инициативы
Жилищно-эксплуатационные организации	1 объект	1 объект	В составе помещений при магазине в ЗОКС Л-4
Ремонтно-эксплуатационные службы	1 объект	1 объект	В составе помещений при магазине в ЗОКС Л-4
Опорный пункт охраны порядка	1 объект	1 объект	В составе помещений при магазине в ЗОКС Л-4

### 6.3. Транспортная инфраструктура

Территория проектирования входит во внутреннюю транспортную схему д. Кисловка, и связана с г. Томск и окружающими территориями трассой Р-255. Автодорога начинается в Новосибирске выездом в северном направлении на города Кемерово и Томск. На выезде из Новосибирска тридцатикилометровый участок является четырёхполосным с бетонным ограждением. У города Юрги есть поворот на Томск. Для подхода к нему существует отдельный подъезд, также именуемый «р255» "подъезд к городу Томск", а собственно автодорога «Сибирь» продолжается в сторону Красноярска, проходя через города Кемерово и Мариинск Кемеровской области и Ачинск Красноярского края.



Рисунок 5. Внешняя транспортная схема

На территории объекта в ширина основных дорог 9 и 6 метров, проездов – 6 и 4,5 метров. Ширина существующих и проектируемых магистральных улиц принята в соответствии с Генеральным планом Заречного сельского поселения. Предусмотрены пешеходные дорожки.

На вновь проектируемой территории реализована концепция закрытых дворов, свободных от автомобильного движения. По внутренним дворовым проездам, выполненным в виде мощеных тротуаров, могут передвигаться только пожарные машины, для прочих автомобилей въезды во дворы закрыты.

Для целей транспортного доступа к жилым помещениям предусмотрены сквозные парадные. По периметру территории предусмотрены остановки общественного транспорта.

Общественный транспорт на проектируемой территории представлен автобусным маршрутом №150. Для обеспечения нормативного радиуса обслуживания остановок (500 метров) проектом предусмотрено устройство дополнительной остановки общественного транспорта у магазина в ЗОКС Л-4.

#### **6.4. Инженерная подготовка территории**

Настоящим проектом на всех участках территории нового строительства, в целях предотвращения их подтопления грунтовыми водами, намечается проведение следующих мероприятий:

- организация рельефа - вертикальная планировка с приданием нормативных уклонов, для отвода дождевых и талых вод, а также безопасного движения транспорта и пешеходов;
- водоотвод – организация поверхностного и талого стоков, путем устройства дождевой канализации закрытого типа.

Соблюдение требований СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» на площадке проектирования намечается путем формирования территории до проектных планировочных отметок.

Организация поверхностного стока проводится в комплексе с проведением мероприятий по организации рельефа с заложением нормативных уклонов на территории намечаемой застройки, в целях обеспечения благоприятных условий для транспорта и передвижения пешеходов. На участках проектирования намечается подсыпка рельефа минеральным грунтом, с последующим уплотнением и приданием необходимых уклонов.

Проектом намечается организация системы водоотведения поверхностного стока по отдельным бассейнам стока, с учетом планировочного решения площадок нового строительства. На территории намечаемой застройки предусматривается строительство закрытой дождевой канализации.

#### **6.5. Инженерное обеспечение территории**

Инженерное обеспечение территории осуществляется от магистральных городских сетей. Расчет инженерных нагрузок по ЗОКС и по типам ресурсов приведены в таблицах ниже. ЗОКС с существующей застройкой считаются обеспеченными инженерными ресурсами в полном объеме, и не учитываются в расчетах. Основные нормативы для расчета инженерных нагрузок принимаются по следующим нормативным документам:

- СП 60.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 73.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».

### 6.5.1 Электроснабжение

Описание системы электроснабжения принято по «Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Заречного сельского поселения муниципального образования Томский район на период 2014-2024 годов», Актуализация на 2017 год.

Электроснабжение потребителей Заречного сельского поселения осуществляется от энергосистемы Томской области на напряжении II класса через три опорных центра питания ПС 35/10 кВ «Кисловка» и ПС 35/10 кВ «Кафтанчиково», расположенных на территории Заречного СП, и ПС 110/35/10 «Кандинка», расположенного на территории Калтайского СП.

На ПС 110/35/10 кВ «Кандинка» установлено два трансформатора 16 МВА. На ПС 35/10 кВ «Кисловка» установлены два трансформатора мощностью по 6,3 МВА. На ПС 35/10 кВ «Кафтанчиково» установлен один трансформатор мощностью 4 МВА. Распределение электроэнергии по поселению осуществляется на напряжении 110/0,4 кВ.

Для непосредственного снабжения потребителей предусматривается строительство распределительной подстанции 35/10 кВ в ЗОКС Л-4 и двухтрансформаторных комплектных подстанций (2КТП) напряжением 10/0,4 кВ. Необходимое количество трансформаторных подстанций по ЗОКС обозначено в таблице 8. Всего на территории проектируется 7 квартальных трансформаторных подстанций.

Электрические нагрузки определены по СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей». Территорию проекта предполагается обеспечить электроснабжением от существующей подстанции «Октябрьская», через проектируемую распределительную подстанцию и сеть трансформаторных подстанций. Для электроснабжения объектов района предусмотрена 1 распределительная трансформаторная подстанция, квартальные трансформаторные подстанции.

Принятые значения и допущения:

- Удельная нагрузка квартир определена в соответствии с табл.6.1 СП31-110 как для квартир с электроплитами мощностью до 8.5 кВт. Удельная нагрузка на 1 квартиру определена интерполяцией.
- Электроэнергия на 1 квартиру, КВА 1,50;
- Электроэнергия, социальные и коммерческие помещения, на 1 кв.м., КВА 0,15;
- Электроэнергия, на 1 воспитанника ДДУ, КВА 0,46;

По степени надежности электроснабжения потребители относятся ко 2 категории. Противопожарные системы относятся 1 категории. Сведения о потреблении электроэнергии сведены в таблицу 8.

При строительстве осуществляется частичный вынос существующих сетей 10 и 0,4 Кв.

Таблица 8

## Сведения о потребителях электроэнергии по ОКС

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА		Площадь встроенных помещений, кв.м.	Количество квартир	Расчетная электрическая нагрузка, КВА
В-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
В-1.2	Трансформаторная подстанция	0,00	0,00	5,00
Д-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Д-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Д-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Д-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Д-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
Д-3.2	Трансформаторная подстанция	0,00	0,00	5,00
Е-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Е-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Е-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
Е-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	0,00	1,00	5,00
И-2.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
И-2.2	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
И-2.3	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
И-2.4	Трансформаторная подстанция	0,00	0,00	5,00
К-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
Л-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
Л-2.1	Муниципальный парк и плоскостные спортивные сооружения	0,00	0,00	20,00
Л-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
Л-4.1	Магазин смешанного ассортимента площадью до 1500 кв.м. совмещенный с административными и офисными помещениями площадью до 700 кв.м.	2 200,00	0,00	420,00
Л-4.2	Трансформаторная подстанция	0,00	0,00	5,00
Л-4.3	Распределительная подстанция	0,00	0,00	10,00
М-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
М-1.2	Трансформаторная подстанция	0,00	0,00	5,00
М-2.1	Детский сад на 145 мест	4 000,00	0,00	80,00
М-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
М-3.2	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	300,00	120,00	200,00
М-3.3	Трансформаторная подстанция	0,00	0,00	5,00
Итого		9 500,00	1 328,00	2 800,00

Общая расчетная электрическая нагрузка – 2 800,000 КВА.

Суммарная нагрузка с учетом потерь и резервов на неучтенных потребителей – 3 000,00 КВА.

### 6.5.2. Водоснабжение и водоотведение

Описание системы электроснабжения принято по «Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Заречного сельского поселения муниципального образования Томский район на период 2014-2024 годов», Актуализация на 2017 год.

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземных источников. Централизованные системы водоснабжения имеются на территории с. Кафтанчиково, д. Барабинка, д. Кисловка, с. Тахтамышево, д. Черная Речка. В указанных населенных пунктах ведется добыча подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения сельскохозяйственных объектов, предприятий и учреждений.

В д. Кисловка имеется три скважины с паспортным дебитом 7, 7 и 10 куб.м./час. Суммарный паспортный дебит – 24 куб.м. час (576 куб.м. в сутки). Распределение воды обеспечивается водонапорной башней высотой 36 м. Для очистки воды в д. Кисловка установлена станция подготовки питьевой воды (СППВ) производительностью 70 м3/ч (1680 куб.м. в сутки).

Суммарный дебит скважин недостаточен для обеспечения потребностей прибывающего населения, необходимы мероприятия по увеличению дебита – устройство новых или реконструкция существующих скважин. Мощность станции водоподготовки достаточна для обеспечения потребности прибывающего населения со значительным запасом.

На проектируемой территории размещаются здания и сооружения жилого и общественно-делового назначения. Водоснабжение проектируемой территории предполагается осуществить от магистрального водовода 150 / 200 мм, проходящего вдоль ул. Строителей.

Для обеспечения равномерного поступления воды потребителям на территории предусматриваются резервуары чистой воды, всего три группы сдвоенных резервуаров по 120 куб.м. Общая емкость резервуаров на территорию составляет 360 куб.м. Закольцовки систем водоснабжения осуществляются на РЧВ по группам.

Направления использования воды:

- хозяйственно-питьевые нужды жителей, посетителей и сотрудников общественно-деловых зон;
- внутреннее пожаротушение;
- наружное пожаротушение;
- автоматические установки пожаротушения;
- полив территории;

Параметры расчета потребления воды и водоотведения приняты по федеральным нормативам СП 30.13330.2016:

- |   |        |
|---|--------|
| • Холодное водоснабжение, куб.м./сут на 1 жителя                          | 0,25;  |
| • Горячее водоснабжение, куб.м./сут на 1 жителя (в составе ХВС)           | 0,10;  |
| • Холодное водоснабжение, куб.м./сут на 1 сотрудника / ученика            | 0,025; |
| • Холодное водоснабжение, куб.м./сут на 1 воспитанника ДДУ                | 0,120; |
| • Горячее водоснабжение, куб.м./сут на 1 воспитанника ДДУ (в составе ХВС) | 0,040; |

Система водоотведения д. Кисловка включает в себя канализационные сети и канализационные очистные сооружения. Общая протяженность канализационных сетей составляет 7763 м.

Канализационные очистные сооружения (КОС) в д. Кисловка построены в 1982 г. и осуществляют механическую и биологическую очистку сточных вод. Проектная мощность КОС составляет 700 м³/сут. В состав КОС входят:

- аэротенки;
- отстойники;
- контактные колодцы;
- пруд-накопитель и фито-пруд.

Проектом предлагается полная раздельная система канализации с самостоятельными сетями и сооружениями бытовой и дождевой канализации.

Хозяйственно бытовые стоки и дождевые воды с территории проектной застройки отдельно отводятся по внутриквартальным и уличным отводящим сетям в магистральные коллекторы. Далее стоки собираются головным магистральным коллектором и отводятся в городской коллектор.

Стоки принимаются канализационными насосными станциями, и направляются по напорным трассам до камер гашения напора. Далее стоки поступают на очистные сооружения д. Кисловка. Принципиальные схемы канализования проектируемой территории выбраны с учетом рельефа местности.

Для сбора ливнестока в районе расположения проектируемой КНС предусматривается накопительный резервуар емкостью до 400 куб.м. Объем резервуара, как и сама необходимость его установки, уточняется при рабочем проектировании канализационной сети.

Данные потребителей воды, объемы водопотребления и водоотведения сведены в таблицу 9.

**Таблица 9**

**Сведения об объемах водопотребления и водоотведения по ОКС**

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА		Количество жителей / сотрудников / детей в ДОУ	Площадь встроенных помещений, кв.м.	Количество квартир	Расчетное водопотребление, куб.м./сут	Расчетное бытовое водоотведение, куб.м./сут	Расчетное ливневое водоотведение, л/с	Расчетное ливневое водоотведение, куб.м./сут
В-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	41,00	34,17
В-1.2	Трансформаторная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25
Д-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Д-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Д-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Д-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Д-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00

	помещениями							
Д-3.2	Трансформаторная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25
Е-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Е-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Е-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
Е-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	4	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,50
И-2.1	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
И-2.2	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
И-2.3	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
И-2.4	Трансформаторная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25
К-1.1	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
Л-1.1	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
Л-2.1	Муниципальный парк и плоскостные спортивные сооружения	0	0,00	0,00	2,00	2,00	6,00	5,00
Л-3.1	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
Л-4.1	Магазин смешанного ассортимента площадью до 1500 кв.м. совмещенный с административными и офисными помещениями площадью до 700 кв.м.	100	2 200,00	0,00	50,00	50,00	14,40	12,00
Л-4.2	Трансформаторная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25
Л-4.3	Распределительная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,54
М-1.1	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
М-1.2	Трансформаторная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25
М-2.1	Детский сад на 145 мест	145	4 000,00	0,00	25,00	25,00	12,60	10,50
М-3.1	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
М-3.2	Многokвартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	250	300,00	120,00	72,00	69,00	40,80	34,00
М-3.3	Трансформаторная подстанция	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,25
Итого		3 027	9 500,00	1 328,00	877,00	844,00	508,45	423,71

Суммарный объем водопотребления без учета резервов составляет 877,00 куб.м. в сутки.

Итого суммарное водопотребление с учетом резервов – 940 куб.м. в сутки.

Общее поступление сточных вод – не более 3 100 куб.м./сут., в том числе:

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 890 куб.м./сут;
- ливневые и талые сточные воды с территорий ЗОКС, не более – 510 куб.м./сут. (425 л/сек);
- ливневые и талые воды с УДС, не более – 1 700 куб.м./сут (250 л/сек).

### 6.5.3. Теплоснабжение и газоснабжение

Описание системы электроснабжения принято по «Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Заречного сельского поселения муниципального образования Томский район на период 2014-2024 годов», Актуализация на 2017 год.

В настоящее время основными теплоисточниками Заречного сельского поселения являются три котельные тепловой мощностью свыше 32 Гкал/ч, которые обеспечивают более 100 % тепловых нагрузок сельского поселения.

Котельная деревни Кисловка, установленной мощностью 30 Гкал/ч, находится в собственности у ООО «Восточная тепловая компания». В состав основного оборудования котельной входят: 3 водогрейных котла КГВМ-10, теплопроизводительностью 10 Гкал/ч. Котлы работают на природном газе. Регулирование отпуска теплоты осуществляется на котельной путем изменения температуры теплоносителя при изменении температуры.

Все котельные Заречного сельского поселения являются достаточно эффективными, но срок службы котлов одной наиболее крупной котельной составляет более 15 лет, что приводит к риску поломок и снижению надежности и эффективности теплоснабжения. Также на котельной д. Кисловка установлены морально устаревшие котлы КГВМ-10, КПД которых при низкой загрузке на котельной, существенно снижается, что приводит к низкой эффективности их работы. Следовательно, котельная в д. Кисловка нуждается в реконструкции с заменой оборудования на более подходящее.

#### Тепловые сети

Тепловая сеть двухтрубная. Общая протяженность сетей в однострубно́м исчислении 18 км. Прокладка трубопроводов надземная, подземная бесканальная и канальная в непроходных каналах. Подземная прокладка выполнена на средней глубине заложения 0,8-1,2 м. Ввиду высокой изношенности сетей фактические потери тепловой энергии достигают 21 % от отпуска с коллекторов.

На всех объектах проектируемой территории предполагается теплоснабжение от городских тепловых сетей. Газоснабжение территории не предусмотрено. Проектируемые объекты присоединяются частично к существующим сетям, частично – выполняется замена и/или устройство новых тепловых сетей.

#### Параметры расчета теплопотребления:

- Теплоснабжение, ГКАл/час, на 1000 кв.м. общей площади жилых и общественных зданий 0,10;
- Теплоснабжение, ГКАл/час, на 1000 кв.м. общей площади

многоэтажных паркингов

0,025;

- Теплоснабжение на ГВС, ГКАП/час/куб.м. в час наибольшего водопотребления

0,05.

Результаты расчетов сведены в Таблицу 10.

**Таблица 10**

**Сведения о потребителях тепловой энергии по ОКС**

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА		Общая площадь ОКС по внутреннему обмеру, кв.м.	Расчетное тепло- потребление, Гкал/час
В-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
В-1.2	Трансформаторная подстанция	36,00	0,00
Д-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Д-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Д-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Д-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Д-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
Д-3.2	Трансформаторная подстанция	36,00	0,00
Е-2.1	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Е-2.2	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Е-2.3	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
Е-2.4	Индивидуальный жилой дом площадью до 500 кв.м.	500,00	0,05
И-2.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
И-2.2	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
И-2.3	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
И-2.4	Трансформаторная подстанция	36,00	0,00
К-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
Л-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
Л-2.1	Муниципальный парк и плоскостные спортивные сооружения	0,00	0,00
Л-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
Л-4.1	Магазин смешанного ассортимента площадью до 1500 кв.м. совмещенный с административными и офисными помещениями площадью до 700 кв.м.	2 200,00	0,22
Л-4.2	Трансформаторная подстанция	36,00	0,00
Л-4.3	Распределительная подстанция	90,00	0,01
М-1.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
М-1.2	Трансформаторная подстанция	36,00	0,00
М-2.1	Детский сад на 145 мест	4 000,00	0,40
М-3.1	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
М-3.2	Многоквартирный четырехэтажный жилой дом в составе двух корпусов с пристроенными общественными помещениями	11 000,00	1,10
М-3.3	Трансформаторная подстанция	36,00	0,00
Итого		131 506,00	13,15

Общая расчетная тепловая нагрузка – 13,15 Гкал/час.

Суммарная нагрузка с учетом потерь и резервов на неучтенных потребителей – 14 Гкал/час.

#### **6.5.4 Связь и информатизация:**

Проектируемый район обеспечивается услугами связи – проводным радиовещанием, телефонной, факсимильной, Интернет. Для обеспечения услуг связи предусмотрена установка цифровой автоматизированной телефонной станции (АТС) на 3 000 номеров.

#### **6.6. Охрана окружающей среды**

Основная часть проектируемой территории занята пространствами сельского и городского типов застройки. На территории проектирования имеются стационарные источники загрязнения, что обуславливает необходимость учета санитарно – защитных зон.

На проектируемой территории расположен ряд объектов, накладывающих градостроительные ограничения: санитарно-защитные зоны (СЗЗ) промышленных и иных нежилых объектов, а также санитарные разрывы от транспортных коммуникаций, охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры.

При реализации настоящего проекта потребуется сокращение санитарно-защитных зон до фактических размеров в ЭПС «В» и «Д».

В ЭПС «Л» и «М» санитарно – защитная зона упраздняется, в связи с изменением функционального назначения территории.

В ЭПС «В» имеющаяся СЗЗ промышленного объекта – 50 м. установлена не по кадастровой границе участка, а произвольно. СЗЗ приведена в соответствие с кадастровой границей участка.

В ЭПС «Д» СЗЗ промышленного предприятия требует сокращения по западной границе до кадастровой границы участка. На участке располагается Компания "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ"ЗАПСИБТОРФ". Основным видом деятельности является: "Растениеводство". Юридическое лицо также зарегистрировано в таких категориях ОКВЭД как: "Овощеводство; декоративное садоводство и производство продукции питомников", "Выращивание картофеля, столовых корнеплодных и клубнеплодных культур с высоким содержанием крахмала или инулина". Основная отрасль компании: "Другие направления растениеводства". Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» предприятия такого направления деятельности не создают санитарно-защитных зон.

Графическое отображение установленных и проектных СЗЗ приведено на листах 4.1 и 4.2.

#### **Охрана окружающей среды в период производства работ**

При проведении строительных работ будет оказано определенное влияние на окружающую среду:

- использование территории, воздействие на почвы и растительность;
- образование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- водопотребление и водоотведение;
- образование отходов;

- благоустройство и озеленение.

В период строительства воздействие на атмосферный воздух будет локальным и кратковременным. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства – передвижные. Загрязнение атмосферы будет происходить выхлопными газами в процессе работы ДВС строительной техники, грузового автотранспорта при доставке строительных материалов, в процессе проведения сварочных работ, в процессе приготовления растворов.

В период эксплуатации воздействие на атмосферный воздух ограничивается выбросом загрязняющих веществ от автотранспорта. Потребление воды в период строительства предусмотрено в процессе производства бентонитовой суспензии. Технология производства бентонитовой суспензии не предусматривает водоотведения, так использованная вода будет испаряться естественным способом в процессе отвердевания раствора.

Для питьевых целей в период строительства будет использована бутилированная вода с оборотной тарой. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение будет осуществляться от существующих коммуникаций. Воздействия на подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта происходить не будет. Воздействие на почвенно-растительный покров при строительстве и эксплуатации объекта на прилегающих к земельному отводу территориях не прогнозируется.

Участок, отведенный под строительство, расположен в селитебной зоне д. Кисловка, вследствие чего дополнительного воздействия на животный мир оказано не будет. С точки зрения благоустройства территории, объект не ухудшит санитарно-гигиенические условия района.

При проведении строительного-монтажных работ возможно образование следующих видов отходов: Лом и отходы черных металлов несортированные, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом железобетонных изделий, отходы рубероида, опилки и стружка натуральной чистой древесины незагрязненные, лом изделий из стекла, лом строительного кирпича незагрязненный, отходы линолеума незагрязненные, лом керамики незагрязненный, лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, мусор от строительных работ, остатки и огарки электродов, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами, мусор от бытовых помещений организации несортированный, осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%. обводненный, всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок.

При осуществлении строительных работ должны соблюдаться следующие общие требования:

1. Не допускать отступлений от проектных решений и неукоснительно выполнять полный объем всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности.
2. Обеспечить эффективный контроль за соблюдением технологического режима выполнения работ.
3. Склаживать оборудование и материалы, организовывать стоянки автомобилей в период строительных работ только в специально отведенных для этого местах в соответствии с проектом.
4. Соблюдать определенные проектными решениями и согласованные с природоохранными органами технологические режимы эксплуатации объектов.

5. Обеспечить экологически безопасную систему сбора, транспортировки и утилизации твердых производственных и коммунальных отходов.

На всех этапах производства работ предусматриваются организационные мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха:

- поддержание в технической исправности и герметичности емкостей;
- систематический контроль за состоянием топливных систем автотехники;
- контроль за состоянием выхлопных газов автотехники.

На всех этапах производства работ предусматриваются организационные мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование земель:

- производство работ строго в границах строительной площадки;
- устройство ограждения и освещения строительной площадки;
- осмотр и диагностика строительной техники и автотранспорта на предмет наличия неисправностей до начала работ;
- устройство подъездных путей с учетом предотвращения повреждения древесно-кустарниковой растительности;
- сбор и ликвидация строительных отходов и бытового мусора, образовавшихся в процессе строительства проектируемого объекта;
- размещение подъездных площадок, исключающих создание неудобств для проживающих в непосредственной близости жителей.

Охрана растительности и животного мира заключается, прежде всего, в сохранении условий произрастания растений и среды обитания животных.

В процессе эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды и санитарной очистке

- разработка проекта озеленения территории;
- разработка схемы санитарной очистки территории;
- благоустройство охранных зон ЛЭП, придорожных полос;
- устройство и оборудование мест массового отдыха населения;
- организация контроля за соблюдением мер по предотвращению загрязнения в области питания и разгрузки подземных вод с учетом их недостаточной загрязненности;
- сохранение и благоустройство массивов с древесной растительностью;
- развитие дорожно-транспортной системы с организацией защитного зеленого пояса;
- ограничение на передвижение транспортных средств в пределах озелененных территорий общего пользования и зон отдыха горожан;
- сооружение и обустройство мест хранения и мест обслуживания автомобильных транспортных средств;
- строительство систем отопления на магистральных сетях и газовом топливе;
- обеспечение максимального охвата застроенной части территории системами сбора, отвода и очистки городского стока, в том числе дождевой канализации;

- строительство и оснащение трансформаторных подстанций современными техническими и инженерными устройствами, обеспечивающими снижение электромагнитного и шумового влияния на человека;
- оборудование контейнерных площадок для вывоза мусора с проектируемых территорий жилой застройки;
- организация вывоза снега на специально оборудованные снегосвалки.

## **7. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности**

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

Источник ЧС – опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация. Анализ возможных ЧС природного и техногенного характера, мероприятия по их предотвращению, инженерно-технические мероприятия гражданской обороны описаны ниже.

### **Аварии на сетях инженерной инфраструктуры и транспорте.**

На территории проектирования расположены:

- котельные;
- трансформаторные электрические подстанции;
- сети (тепловые, водопроводные и электрические);
- линии электропередач,

аварии на которых могут привести к нарушению нормальной жизнедеятельности людей, работающих и проживающих на территории района.

Чрезвычайные ситуации на проектируемой территории возможны при авариях на автомобильном транспорте с участием опасных грузов.

Для предупреждения возможных ЧС необходимо:

- соблюдать охранные коридоры инженерных коммуникаций;
- содержать объекты транспортной и инженерной инфраструктуры в надлежащем состоянии, обеспечивающем безопасность их эксплуатации.

Наиболее вероятными ЧС, по статистике, на территории жилого района могут быть:

- пожар, основной причиной которого может стать неисправность электропроводки и бытовой электротехники, а также неосторожное обращение с огнем;
- аварии на инженерных (водонесущих) коммуникациях с разрывом дорожного полотна, образованием провалов и подтоплением участков территории;

## **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности территории**

Пожары возникают, согласно статистическим данным, чаще всего, из-за неисправности электротехнического оборудования и неосторожного обращения с огнем, а на промышленных объектах - от взрывов легковоспламеняемых веществ.

Особенно опасны и могут привести к тяжелым последствиям пожары в местах массового скопления людей (объекты социального и культурно-бытового обслуживания, рынки и др.), где не всегда соблюдаются простейшие правила пожарной безопасности. В общественных зданиях и общежитиях закрываются эвакуационные выходы, нет автоматической пожарной сигнализации, либо она не действует, перекрываются внутриквартальные проезды, что создает препятствия на пути пожарных машин.

К основным мероприятиям по защите населения и территорий необходимо отнести:

- нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности;
- создание муниципальной пожарной охраны и организация ее деятельности;
- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
- противопожарная пропаганда и обучение населения;
- тушение пожаров и проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.

При пожаре безопасность людей должна обеспечиваться своевременной беспрепятственной эвакуацией людей из опасной зоны, спасением людей, оказавшихся в зоне задымления и повышенной температуры.

Пожарная безопасность территорий обеспечивается в рамках проекта следующими мероприятиями:

- Размещение городской застройки с отступом от лесных массивов. Противопожарные расстояния от границ застройки городских поселений до лесных массивов должны быть не менее 50 метров, а от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов - не менее 15 метров (в соответствии с п.15 ст. 69 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ» от 22 июля 2008 г.);
- Размещение пожарных депо с учетом нормативного времени прибытия первого подразделения к месту вызова (в городском поселении оно не должно превышать 10 минут п.1 ст. 76 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ); В настоящее время проектируемая территория обслуживается пожарными частями, расположенными на территории г. Томска.
- Размещение источников наружного противопожарного водоснабжения, а именно: наружных водопроводных сетей с пожарными гидрантами (п.4 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»);
- Организация противопожарных разрывов в застройке, что имеет большое значение, так как уменьшается вероятность распространения вторичных поражающих факторов в чрезвычайных условиях (пожары, взрывы, задымления), а также позволяет обеспечить более эффективное проведение спасательных работ;
- Развитие транспортной системы и обеспечение беспрепятственного проезда пожарных, санитарных, аварийных машин ко всем зданиям.

## **8. Мероприятия по обеспечению доступа ММГН**

В 2008 году Российская Федерация подписала Конвенцию ООН «О правах инвалидов» от 13 декабря 2006 года. Согласно Конвенции, государства-участники должны принимать надлежащие меры для обеспечения инвалидам доступа, наравне с другими, к физическому окружению, транспорту, информации и связи, а также другим объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения. Согласно государственной программе «Доступная среда» на 2011-2015 годы, утверждённой Правительством РФ в марте текущего года, эти меры, включающие выявление и устранение препятствий и барьеров, мешающих доступности, должны распространяться в частности:

- а) на здания, дороги, транспорт, а также школы, жилые дома, медицинские учреждения и рабочие места;
- б) на информационные, коммуникационные и другие службы, включая электронные и экстренные службы;
- в) на социальные программы и услуги, включающие реабилитацию, способствующие эффективной социальной адаптации инвалидов в обществе.

В соответствии с нормами при проектировании должны быть выполнены следующие требования:

1. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602. Для реализации этого положения ширина всех тротуаров на объекте принята равной 2,0 метра. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, как правило, не должен превышать 5 %. ... Поперечный уклон пути движения следует принимать в пределах 1-2 %.
2. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,04 м.
3. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных или крупноструктурных материалов, препятствующих передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Покрытие должно быть ровным, а толщина швов между плитами - не более 0,015 м.
4. На путях движения МГН не допускается применять непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, а также турникеты.
5. Для открытых лестниц на перепадах рельефа рекомендуется принимать ширину проступей не менее 0,4 м, высоту подъёмов ступеней - не более 0,12 м. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъёма ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней должен быть в пределах 1-2 %. Лестницы должны дублироваться пандусами, а при необходимости - другими средствами подъёма.
6. На открытых индивидуальных автостоянках около учреждений обслуживания следует выделять не менее 10 % мест для транспорта инвалидов. Места для личного автотранспорта инвалидов желательно размещать вблизи входа, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, а при жилых зданиях - не далее 100м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида должна быть не менее 3,5 м.
7. Должен быть обеспечен доступ ММГН на все этажи проектируемых зданий по пандусам с нормативным уклоном, либо при помощи соответствующих лифтов и / или подъемников.
8. На всех этажах жилых зданий, кроме первого, должны быть предусмотрены противопожарные укрытия для ММНГ.

## 9. Обоснование изменения территориального зонирования

Одна из территорий, положенная в основу настоящего проекта планировки (участки 70:14:0108002:1569 и 70:14:0108002:1603), отнесены к территориальной зоне П-1 (производственные зоны промышленно-коммунальных объектов IV-V класса вредности - СЗЗ 100-50м), а прилегающие к ним – к территориальной зоне С-2 (Зона зеленых насаждений специального назначения) Данное зонирование не соответствует предусмотренному настоящим проектом использованию территории.

Для целей реализации проекта на данных территориях рекомендуется установление территориальной зоны Ж-1. Аналогично территориальную зону Ж-1 рекомендуется установить на участке, присоединяемом к участку с кадастровым номером 70:14:0108002:1744.

Также выявлено несоответствие установленного территориального зонирования фактическому использованию территории в части участков с кадастровыми номерами 70:14:0108002:943, 944, 945, 946, 969, 981. Установлена территориальная зона С-2. Фактическое использование территории – ИЖС (Зона Ж-3). Настоящим проектом предлагается устранить данное несоответствие.

## 10. Красные линии и межевание

Красные линии устанавливаются проектом в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями. Таблицы координат определяющих и поворотных точек красных линий и элементов планировочной структуры также приведены на соответствующих листах проекта.

**Таблица 13**

**Координаты красных линий**

Координаты определяющих и поворотных точек красных линий. Система координат - Местная			Координаты определяющих и поворотных точек красных линий. Система координат - Местная		
№ точки	Координата X	Координата Y	№ точки	Координата X	Координата Y
1	343 741,48	4 320 918,69	122	341 946,22	4 319 814,62
2	343 697,71	4 320 877,46	123	341 994,50	4 319 812,10
3	343 658,43	4 320 840,46	124	341 993,14	4 319 795,11
4	343 616,97	4 320 805,94	125	341 893,71	4 319 800,53
5	343 507,70	4 320 699,79	126	341 800,06	4 319 800,72
6	343 341,56	4 320 556,16	127	341 780,98	4 319 723,64
7	343 350,63	4 320 546,70	128	341 986,76	4 319 715,55
8	343 393,18	4 320 658,78	129	341 985,82	4 319 703,89
9	343 350,13	4 320 622,09	130	341 959,44	4 319 705,82
10	343 035,84	4 320 280,33	131	341 959,33	4 319 704,62
11	343 023,09	4 320 198,58	132	341 687,02	4 319 715,32
12	342 782,77	4 320 236,21	133	341 668,13	4 319 716,52
13	342 735,28	4 320 229,90	134	341 667,66	4 319 709,06
14	342 366,12	4 320 287,70	135	341 919,61	4 320 318,88
15	342 390,00	4 320 411,53	136	341 903,32	4 320 217,81
16	342 409,53	4 320 480,65	137	341 910,84	4 320 203,51
17	342 449,51	4 320 578,75	138	341 894,79	4 320 155,21
18	342 476,26	4 320 621,36	139	341 879,20	4 320 115,47
19	342 519,18	4 320 700,01	140	341 874,40	4 320 117,11

20	342 544,07	4 320 744,50	141	341 831,35	4 320 010,89
21	342 553,15	4 320 774,67	142	341 727,54	4 320 012,74
22	342 581,10	4 320 811,97	142.1	341 729,14	4 320 102,73
23	342 613,18	4 320 834,87	143	341 747,66	4 320 102,40
24	343 344,52	4 320 541,92	144	341 757,54	4 320 350,63
25	343 333,74	4 320 550,81	145	341 897,70	4 320 330,79
26	343 327,11	4 320 550,81	146	341 896,33	4 320 322,92
27	343 312,69	4 320 535,52	147	341 808,49	4 319 994,91
28	343 295,09	4 320 517,67	148	341 806,61	4 319 889,65
29	343 278,73	4 320 498,50	149	341 788,42	4 319 816,14
30	343 272,43	4 320 496,59	150	341 624,78	4 319 821,75
31	343 054,21	4 320 259,30	151	341 610,22	4 319 828,80
32	343 044,22	4 320 195,27	152	341 567,56	4 319 879,10
33	343 051,10	4 320 194,19	153	341 526,06	4 319 885,31
34	343 044,72	4 320 152,44	154	341 511,88	4 319 912,76
35	342 618,54	4 320 225,07	155	341 511,94	4 320 000,00
36	342 600,10	4 320 099,98	156	341 784,74	4 319 801,25
37	342 592,27	4 319 977,67	157	341 765,68	4 319 724,24
38	342 585,59	4 320 102,19	158	341 668,88	4 319 728,05
39	342 571,26	4 320 101,48	159	341 661,10	4 319 733,66
40	342 572,98	4 320 150,36	160	341 628,72	4 319 799,24
41	342 579,33	4 320 156,48	161	341 633,38	4 319 806,45
42	342 591,85	4 320 229,62	162	341 742,99	4 320 362,40
43	342 377,83	4 320 263,13	163	341 740,88	4 320 309,89
44	342 356,27	4 320 109,93	164	341 735,00	4 320 161,33
45	342 343,64	4 320 113,51	165	341 712,59	4 320 161,64
46	342 334,21	4 320 074,26	166	341 711,70	4 320 111,78
47	342 325,34	4 320 049,46	167	341 709,94	4 320 013,05
48	342 477,81	4 320 895,05	168	341 628,55	4 320 014,50
49	342 511,58	4 320 863,00	169	341 629,79	4 320 084,04
50	342 526,69	4 320 841,02	170	341 628,56	4 320 110,25
51	342 534,57	4 320 821,66	171	341 625,99	4 320 127,11
52	342 543,34	4 320 793,67	172	341 620,36	4 320 149,38
53	342 538,76	4 320 780,28	173	341 613,39	4 320 168,33
54	342 540,69	4 320 779,40	173.1	341 609,05	4 320 178,70
55	342 535,88	4 320 768,73	174	341 604,65	4 320 190,27
56	342 533,78	4 320 769,69	175	341 601,14	4 320 201,54
57	342 501,67	4 320 704,03	176	341 598,65	4 320 211,50
58	342 457,39	4 320 636,04	177	341 597,03	4 320 219,70
59	342 449,36	4 320 626,52	178	341 594,72	4 320 238,05
60	342 441,59	4 320 614,48	179	341 594,16	4 320 256,67
61	342 415,91	4 320 561,97	180	341 596,58	4 320 379,83
62	342 393,46	4 320 506,72	181	341 679,47	4 320 375,73
63	342 383,53	4 320 484,26	182	341 679,62	4 320 373,55
64	342 370,49	4 320 423,04	183	341 708,65	4 320 367,59
65	342 363,69	4 320 365,14	184	341 657,66	4 319 709,45
66	342 350,00	4 320 321,76	185	Резерв номера	
67	342 347,66	4 320 301,28	186	Резерв номера	
68	342 344,95	4 320 291,01	187	341 658,23	4 319 716,88
69	342 120,31	4 320 331,76	188	341 620,79	4 319 792,72
70	342 050,85	4 320 340,74	189	341 612,64	4 319 805,35
71	341 928,63	4 320 358,30	190	341 424,34	4 320 439,57

72	341 888,04	4 320 364,32	191	341 483,69	4 320 391,91
73	341 870,88	4 320 366,20	192	341 531,22	4 320 384,31
74	341 857,71	4 320 368,96	193	341 580,57	4 320 380,93
75	341 834,25	4 320 372,57	194	341 578,16	4 320 256,59
76	341 748,09	4 320 386,16	195	341 578,75	4 320 236,80
77	341 511,55	4 320 424,31	196	341 581,23	4 320 217,14
78	341 482,92	4 320 437,01	197	341 583,35	4 320 206,74
79	341 427,71	4 320 481,82	198	341 585,72	4 320 197,22
80	342 301,21	4 320 052,98	199	341 589,52	4 320 185,04
81	342 303,19	4 320 071,13	200	341 594,19	4 320 172,77
82	342 328,87	4 320 226,03	201	341 598,50	4 320 162,48
83	342 342,07	4 320 224,22	202	341 605,05	4 320 144,65
84	342 348,01	4 320 266,45	203	341 610,29	4 320 123,93
85	342 120,85	4 320 306,63	204	341 612,62	4 320 108,66
86	342 076,25	4 320 149,22	205	341 613,78	4 320 083,81
87	342 056,58	4 320 107,24	206	341 612,55	4 320 014,78
88	342 049,73	4 320 089,69	207	341 511,95	4 320 016,57
89	342 112,40	4 320 308,16	208	341 512,00	4 320 110,77
90	342 091,76	4 320 234,44	209	341 465,07	4 320 171,45
91	342 076,75	4 320 186,69	210	341 412,30	4 320 213,49
92	342 072,93	4 320 169,36	211	341 413,68	4 320 230,63
93	341 972,90	4 319 945,96	212	341 352,17	4 320 247,18
94	341 933,65	4 319 858,32	213	341 603,51	4 319 809,65
95	341 934,11	4 319 815,40	214	341 605,49	4 319 817,60
96	341 893,74	4 319 817,60	215	341 564,49	4 319 865,76
97	341 804,28	4 319 817,78	216	341 533,75	4 319 870,29
98	341 823,09	4 319 893,79	217	341 385,00	4 319 752,38
99	341 824,88	4 319 994,62	218	341 437,53	4 319 687,33
100	341 837,24	4 319 994,40	219	341 517,22	4 319 876,29
101	341 842,20	4 320 005,46	220	341 515,57	4 319 868,80
102	341 890,16	4 320 112,40	221	341 378,72	4 319 760,16
103	341 897,38	4 320 128,69	222	341 333,66	4 319 815,96
104	341 924,37	4 320 205,57	223	341 333,25	4 319 815,63
105	341 913,62	4 320 226,01	224	341 236,46	4 319 936,38
106	341 918,51	4 320 256,31	225	341 225,17	4 319 942,64
107	341 926,50	4 320 285,00	226	341 189,60	4 319 949,07
108	341 926,80	4 320 311,40	227	341 197,98	4 320 001,75
109	341 926,20	4 320 311,50	228	341 427,03	4 320 186,41
110	341 927,04	4 320 317,59	229	341 456,47	4 320 162,97
111	341 929,84	4 320 337,76	230	341 500,00	4 320 106,67
112	341 979,00	4 320 331,50	231	341 499,88	4 319 909,85
113	342 006,37	4 320 325,82	232	341 427,87	4 319 680,21
114	342 030,09	4 320 322,39	233	341 233,53	4 319 920,86
115	342 079,65	4 320 315,41	234	341 220,06	4 319 928,32
116	342 079,44	4 320 314,12	235	341 187,25	4 319 934,29
117	342 008,61	4 319 988,10	236	341 186,43	4 319 929,14
118	341 987,61	4 319 932,62	237	341 419,02	4 320 192,80
119	341 980,40	4 319 929,72	238	341 200,33	4 320 016,48
120	341 965,89	4 319 883,75	239	341 236,03	4 320 240,85
121	341 950,05	4 319 855,80	240	341 412,80	4 320 197,74

## Координаты и назначение участков межевания

Условный № участка	Назначение участка	№ точки	Координата X	Координата Y
1	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	342 592,27	4 319 977,67
		2	342 544,02	4 319 968,15
		3	342 483,18	4 319 967,71
		4	342 495,44	4 320 076,85
		5	342 570,39	4 320 077,99
		6	342 571,28	4 320 101,48
		7	342 585,59	4 320 102,19
		8	342 587,27	4 320 070,78
		9	342 577,98	4 320 070,64
		10	342 577,77	4 320 067,64
		11	342 577,91	4 320 058,64
		12	342 587,91	4 320 058,80
2	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	342 587,91	4 320 058,80
		2	342 577,91	4 320 058,64
		3	342 577,77	4 320 067,64
		4	342 577,98	4 320 070,64
		5	342 587,27	4 320 070,78
3	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 972,90	4 319 945,96
		2	341 930,97	4 319 854,08
		3	341 903,70	4 319 854,91
		4	341 828,21	4 319 857,47
		5	341 815,36	4 319 862,42
		6	341 823,09	4 319 893,79
		7	341 824,47	4 319 971,43
		8	341 834,21	4 319 971,26
		9	341 834,41	4 319 983,26
		10	341 824,68	4 319 983,41
		11	341 824,88	4 319 994,62
		12	341 837,24	4 319 994,40
		13	341 842,20	4 320 005,46
4	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 904,09	4 319 817,03
		2	341 893,74	4 319 817,60
		3	341 892,68	4 319 817,63
		4	341 881,21	4 319 817,65
		5	341 881,27	4 319 855,67
		6	341 903,70	4 319 854,91
		7	341 903,86	4 319 838,74
5	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 901,05	4 319 800,13
		2	341 898,03	4 319 790,60
		3	341 864,98	4 319 757,85
		4	341 862,14	4 319 758,06
		5	341 862,21	4 319 800,61
		6	341 892,60	4 319 800,56
		7	341 893,71	4 319 800,53
6	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 881,21	4 319 817,65
		2	341 858,23	4 319 817,69
		3	341 858,30	4 319 856,45
		4	341 881,27	4 319 855,67
7	Для строительства индивидуального	1	341 862,14	4 319 758,06
		2	341 841,14	4 319 759,60

	жилого дома	3	341 841,21	4 319 800,65
		4	341 862,21	4 319 800,61
8	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 858,23	4 319 817,69
		2	341 835,23	4 319 817,73
		3	341 835,30	4 319 857,23
		4	341 858,30	4 319 856,45
9	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 841,14	4 319 759,60
		2	341 819,15	4 319 761,22
		3	341 819,21	4 319 800,68
		4	341 841,21	4 319 800,65
10	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 835,23	4 319 817,73
		2	341 806,67	4 319 817,78
		3	341 812,78	4 319 836,02
		4	341 816,68	4 319 857,86
		5	341 828,21	4 319 857,47
		6	341 835,30	4 319 857,23
11	Для строительства индивидуального жилого дома	1	341 819,15	4 319 761,22
		2	341 794,35	4 319 763,15
		3	341 800,18	4 319 794,24
		4	341 801,90	4 319 800,71
		5	341 819,21	4 319 800,68
12	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	341 834,21	4 319 971,26
		2	341 824,47	4 319 971,43
		3	341 824,68	4 319 983,41
		4	341 834,41	4 319 983,26
13	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 861,39	4 320 085,03
		2	341 831,35	4 320 010,89
		3	341 825,18	4 320 011,00
		4	341 727,53	4 320 012,74
		5	341 729,14	4 320 102,73
		6	341 747,66	4 320 102,40
		7	341 748,49	4 320 123,09
		8	341 759,05	4 320 122,92
		9	341 760,48	4 320 122,90
14	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 808,49	4 319 994,91
		2	341 806,61	4 319 889,65
		3	341 801,13	4 319 867,51
		4	341 654,18	4 319 883,02
		5	341 526,06	4 319 885,31
		6	341 511,88	4 319 912,76
		7	341 511,94	4 320 000,00
		8	341 614,08	4 319 998,25
		9	341 613,92	4 319 988,50
		10	341 625,92	4 319 988,30
		11	341 626,08	4 319 998,04
15	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	341 759,05	4 320 122,92
		2	341 748,49	4 320 123,09
		3	341 748,96	4 320 135,06
		4	341 759,25	4 320 134,91
16	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 709,94	4 320 013,05
		2	341 628,55	4 320 014,50
		3	341 629,79	4 320 084,04
		4	341 628,56	4 320 110,25
		5	341 625,99	4 320 127,11

		6	341 624,58	4 320 132,68
		7	341 712,05	4 320 131,26
17	Для размещения объектов общественного озеленения и плоскостных спортивных сооружений	1	341 712,59	4 320 161,64
		2	341 712,05	4 320 131,26
		3	341 624,58	4 320 132,68
		4	341 620,36	4 320 149,38
		5	341 613,39	4 320 168,33
		6	341 609,05	4 320 178,70
		7	341 604,65	4 320 190,27
		8	341 601,14	4 320 201,54
		9	341 600,04	4 320 205,95
		10	341 686,08	4 320 204,18
		11	341 685,96	4 320 186,85
		12	341 685,87	4 320 173,79
		13	341 686,10	4 320 169,74
		14	341 686,06	4 320 161,94
18	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 691,17	4 320 317,89
		2	341 690,92	4 320 311,93
		3	341 689,70	4 320 281,95
		4	341 688,48	4 320 251,98
		5	341 687,26	4 320 222,00
		6	341 687,09	4 320 217,94
		7	341 684,19	4 320 217,83
		8	341 684,33	4 320 215,30
		9	341 686,08	4 320 215,37
		10	341 686,08	4 320 208,36
		11	341 686,08	4 320 204,18
		12	341 600,04	4 320 205,95
		13	341 598,65	4 320 211,50
		14	341 597,03	4 320 219,70
		15	341 594,72	4 320 238,05
		16	341 594,16	4 320 256,67
		17	341 595,40	4 320 319,60
19	Для размещения объектов торговли, общественного питания и бытового обслуживания	1	341 712,54	4 320 367,00
		2	341 710,30	4 320 341,16
		3	341 692,14	4 320 341,90
		4	341 691,17	4 320 317,89
		5	341 595,40	4 320 319,60
		6	341 596,28	4 320 364,42
		7	341 608,98	4 320 364,22
		8	341 609,23	4 320 379,20
		9	341 679,47	4 320 375,73
		10	341 679,62	4 320 373,55
		11	341 708,65	4 320 367,59
20	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	341 742,10	4 320 339,87
		2	341 710,30	4 320 341,16
		3	341 712,54	4 320 367,00
		4	341 742,99	4 320 362,40
21	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	341 608,98	4 320 364,22
		2	341 596,28	4 320 364,42
		3	341 596,58	4 320 379,83
		4	341 609,23	4 320 379,20
22	Для размещения объектов инженерной	1	341 625,92	4 319 988,30
		2	341 613,92	4 319 988,50

	инфраструктуры	3	341 614,08	4 319 998,25
		4	341 626,08	4 319 998,04
23	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 612,55	4 320 014,78
		2	341 613,78	4 320 083,81
		3	341 612,62	4 320 108,66
		4	341 610,49	4 320 122,66
		5	341 594,31	4 320 122,91
		6	341 594,40	4 320 128,35
		7	341 507,20	4 320 129,86
		8	341 507,07	4 320 117,15
		9	341 512,00	4 320 110,77
		10	341 511,95	4 320 016,58
24	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	341 610,49	4 320 122,66
		2	341 594,31	4 320 122,91
		3	341 594,46	4 320 132,36
		4	341 608,21	4 320 132,14
25	Для строительства объекта социальной инфраструктуры	1	341 608,21	4 320 132,14
		2	341 594,46	4 320 132,36
		3	341 594,40	4 320 128,35
		4	341 507,20	4 320 129,86
		5	341 507,42	4 320 152,98
		6	341 492,84	4 320 159,03
		7	341 491,84	4 320 160,03
		8	341 491,70	4 320 206,49
		9	341 489,05	4 320 206,84
		10	341 489,06	4 320 208,46
		11	341 583,35	4 320 206,74
		12	341 585,72	4 320 197,22
		13	341 589,52	4 320 185,04
		14	341 594,19	4 320 172,77
		15	341 598,50	4 320 162,48
		16	341 605,05	4 320 144,65
26	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	1	341 578,82	4 320 290,81
		2	341 564,43	4 320 291,04
		3	341 564,60	4 320 301,66
		4	341 579,03	4 320 301,38
27	Для строительства многоквартирных жилых домов	1	341 583,35	4 320 206,74
		2	341 474,92	4 320 208,72
		3	341 458,16	4 320 210,95
		4	341 463,72	4 320 229,85
		5	341 469,22	4 320 297,63
		6	341 470,54	4 320 303,77
		7	341 472,27	4 320 401,08
		8	341 483,69	4 320 391,91
		9	341 531,22	4 320 384,31
		10	341 580,57	4 320 380,93
		11	341 579,03	4 320 301,38
		12	341 564,60	4 320 301,66
		13	341 564,43	4 320 291,04
		14	341 578,82	4 320 290,81
		15	341 578,16	4 320 256,59
		16	341 578,75	4 320 236,80
		17	341 581,23	4 320 217,14
28	Для размещения	1	341 472,27	4 320 401,08

	объектов общественного озеленения	2	341 470,54	4 320 303,77
		3	341 469,22	4 320 297,63
		4	341 441,56	4 320 328,23
		5	341 421,84	4 320 331,51
		6	341 419,90	4 320 309,73
		7	341 414,09	4 320 310,67
		8	341 424,35	4 320 439,56
29	Для размещения объектов улично- дорожной сети	1	341 904,09	4 319 817,03
		2	341 904,15	4 319 810,32
		3	341 901,05	4 319 800,13
		4	341 893,71	4 319 800,53
		5	341 892,60	4 319 800,56
		6	341 801,90	4 319 800,71
		7	341 805,42	4 319 814,06
		8	341 806,67	4 319 817,78
		9	341 892,68	4 319 817,63
		10	341 893,74	4 319 817,60
30	Для размещения объектов улично- дорожной сети	1	341 842,20	4 320 005,46
		2	341 837,24	4 319 994,40
		3	341 824,88	4 319 994,62
		4	341 823,09	4 319 893,79
		5	341 815,36	4 319 862,42
		6	341 802,51	4 319 867,37
		7	341 801,13	4 319 867,51
		8	341 806,61	4 319 889,65
		9	341 808,49	4 319 994,91
		10	341 511,94	4 320 000,00
		11	341 511,88	4 319 912,76
		12	341 526,06	4 319 885,31
		13	341 525,31	4 319 885,32
		14	341 513,02	4 319 893,69
		15	341 506,42	4 319 904,63
		16	341 505,09	4 319 916,43
		17	341 507,07	4 320 117,15
		18	341 512,00	4 320 110,77
		19	341 511,95	4 320 016,58
		20	341 612,55	4 320 014,78
		21	341 613,78	4 320 083,81
		22	341 612,62	4 320 108,66
		23	341 610,29	4 320 123,93
		24	341 605,05	4 320 144,65
		25	341 598,50	4 320 162,48
		26	341 594,19	4 320 172,77
		27	341 589,52	4 320 185,04
		28	341 585,72	4 320 197,22
		29	341 583,35	4 320 206,74
		30	341 581,23	4 320 217,14
		31	341 578,75	4 320 236,80
		32	341 578,16	4 320 256,59
		33	341 580,20	4 320 361,89
		34	341 596,22	4 320 361,79
		35	341 594,16	4 320 256,67
		36	341 594,72	4 320 238,05
		37	341 597,03	4 320 219,70

	38	341 598,65	4 320 211,50
	39	341 601,14	4 320 201,54
	40	341 604,65	4 320 190,27
	41	341 609,05	4 320 178,70
	42	341 613,39	4 320 168,33
	43	341 620,36	4 320 149,38
	44	341 625,99	4 320 127,11
	45	341 628,56	4 320 110,25
	46	341 629,79	4 320 084,04
	47	341 628,55	4 320 014,50
	48	341 709,94	4 320 013,05
	49	341 712,59	4 320 161,64
	50	341 738,84	4 320 161,29
	51	341 737,29	4 320 102,59
	52	341 729,14	4 320 102,73
	53	341 727,53	4 320 012,74
	54	341 825,18	4 320 011,00
	55	341 831,35	4 320 010,89
	56	341 829,73	4 320 006,90

Система координат – МСК-70.

## 11. Порядок образования участков

Таблица 15

Условный № участка	Назначение участка	Площадь формируемого участка, м²	Способ формирования	Площадь при формировании, м²
1	Для строительства многоквартирных жилых домов	11052,63	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:3000	11052,63
2	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	116,82	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:3000	116,82
3	Для строительства многоквартирных жилых домов	16415,39	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:1744	16415,39
4	Для строительства индивидуального жилого дома	856,10	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	856,1
5	Для строительства индивидуального жилого дома	1004,73	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	7004,73
6	Для строительства индивидуального жилого дома	882,1	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	882,1
7	Для строительства индивидуального жилого дома	877,76	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	877,76
8	Для строительства индивидуального жилого дома	900,04	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	900,04
9	Для строительства индивидуального жилого дома	885,6	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	885,6
10	Для строительства индивидуального жилого дома	909,19	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	909,19
11	Для строительства индивидуального жилого дома	822,32	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:915	822,32
12	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	116,75	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:1744	116,75
13	Для строительства многоквартирных жилых домов	11385,95	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002:1744	9236,68

			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>758</b>	12,67
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>759</b>	4,01
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>760</b>	3,99
			Присоединение муниципальных земель	2128,60
14	Для строительства многоквартирных жилых домов	34500,16	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	34500,16
15	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	124,99	Присоединение муниципальных земель	112,29
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>761</b>	12,70
16	Для строительства многоквартирных жилых домов	9723,3	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	9723,30
17	Для размещения объектов общественного озеленения и плоскостных спортивных сооружений	6127,74	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	3642,16
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1603</b>	2485,58
18	Для строительства многоквартирных жилых домов	10615,80	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1603</b>	7985,78
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	2630,02
19	Для размещения объектов торговли, общественного питания и бытового обслуживания	5935,31	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1603</b>	3621,99
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	882,55
			Присоединение муниципальных земель	1430,77
20	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	756,77	Присоединение муниципальных земель	756,77
21	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	192,76	Присоединение муниципальных земель	192,76
22	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	116,95	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	116,95
23	Для строительства многоквартирных жилых домов	11410,76	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	11410,76
24	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	141,90	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	141,90
25	Для строительства объекта социальной инфраструктуры	7722,54	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	4733,70
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1569</b>	2938,13
			Присоединение муниципальных земель	50,67
26	Для размещения объектов инженерной инфраструктуры	152,66	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	152,66
27	Для строительства многоквартирных жилых домов	19735,30	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	4571,36
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1569</b>	10158,24
			Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1658</b>	631,42
			Присоединение муниципальных земель	4374,28

28	Для размещения объектов общественного озеленения	5398,32	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1569</b>	58,55
			Присоединение муниципальных земель	5339,77
29	Для размещения объектов улично-дорожной сети	1690,19	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>915</b>	1690,19
30	Для размещения объектов улично-дорожной сети	17596,21	Выделение из участка с кадастровым номером 70:14:0108002: <b>1744</b>	17596,21

## 12. Техничко-экономические показатели по проекту планировки

Таблица 16-1

### Параметры элементов планировочной структуры по ЗОКС

#### Техничко-экономические показатели застройки

№ЭПС / №ЗОКС	Площадь территории, ГА	Площадь застройки под создава- емыми ОКС, кв.м.	Общая площадь создавае- мых ОКС по внутреннему обмеру, кв.м.	Площадь квартир по создавае- мым ОКС, кв.м.	Количество квартир и ИЖС по создавае- мым ОКС, ед.	Количество квартир и ИЖС, по существую- щим ОКС, ед.	Площадь социальных и коммерче- ских помещений по создавае- мым ОКС, кв.м.
ЭПС "А"	11,668	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Б"	40,733	0,00	0,00	0,00	0,00	246,00	0,00
ЭПС "В", в том числе:	5,519	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	10,00	300,00
• ЗОКС В-1	1,117	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС В-2	1,575	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
• ЗОКС В-3	2,827	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00
ЭПС "Г"	5,215	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Д", в том числе:	7,881	4 200,00	13 000,00	9 500,00	124,00	12,00	300,00
• ЗОКС Д-1	0,115	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
• ЗОКС Д-2	0,368	1 200,00	2 000,00	2 000,00	4,00	0,00	0,00
• ЗОКС Д-3	1,658	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС Д-4	5,740	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00
ЭПС "Е", в том числе:	1,595	1 200,00	2 000,00	2 000,00	4,00	10,00	0,00
• ЗОКС Е-1	1,226	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00
• ЗОКС Е-2	0,369	1 200,00	2 000,00	2 000,00	4,00	0,00	0,00
ЭПС "Ж"	1,008	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00
ЭПС "И", в том числе:	4,674	9 000,00	33 000,00	22 500,00	360,00	5,00	900,00
• ЗОКС И-1	1,213	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00
• ЗОКС И-2	3,462	9 000,00	33 000,00	22 500,00	360,00	0,00	900,00
ЭПС "К", в том числе:	4,671	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	15,00	300,00
• ЗОКС К-1	1,139	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС К-2	3,532	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00
ЭПС "Л", в том числе:	4,234	7 300,00	24 200,00	15 000,00	240,00	0,00	2 800,00
• ЗОКС Л-1	0,972	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС Л-2	0,613	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-3	1,061	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС Л-4	0,688	1 300,00	2 200,00	0,00	0,00	0,00	2 200,00
• ЗОКС Л-5	0,899	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00
ЭПС "М", в том числе:	5,763	10 500,00	37 000,00	22 500,00	360,00	4,00	4 700,00
• ЗОКС М-1	1,155	3 000,00	11 000,00	7 500,00	120,00	0,00	300,00
• ЗОКС М-2	0,772	1 500,00	4 000,00	0,00	0,00	0,00	3 800,00

• ЗОКС М-3	1,990	6 000,00	22 000,00	15 000,00	240,00	0,00	600,00
• ЗОКС М-4	1,305	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00
• ЗОКС М-5	0,540	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЭПС "Н"	2,169	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00
ЭПС "П"	8,029	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	43,00
ЭПС "Р"	1,834	0,00	0,00	0,00	0,00	13,00	13,00
ЭПС "Т"	21,909	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	133,537	38 200,00	131 200,00	86 500,00	1 328,00	381,00	9 366,00

**Таблица 16-2**

**Параметры застройки по ЗОКС**

**Показатели развития**

№ЭПС / №ЗОКС	Население, чел	Плотность жилой застройки, кв.м./га	Плотность населения, чел/га	Количество машиномест по проекту	Озеленение по проекту, кв.м.	Площадь площадок для занятий физ- культурой по проекту, кв.м.	Площадь прочих норматив- ных площадок по проекту, кв.м.
ЭПС "А"	0	0,00	0,00	0	20 000,00	0,00	0,00
ЭПС "Б"	738	362,36	18,12	0	4 500,00	750,00	750,00
ЭПС "В", в том числе:	280	10 093,79	236,11	86	2 170,00	340,00	340,00
• ЗОКС В-1	250	9 847,81	223,81	66	1 980,00	300,00	300,00
• ЗОКС В-2	6	76,19	3,81	4	40,00	10,00	10,00
• ЗОКС В-3	24	169,79	8,49	16	150,00	30,00	30,00
ЭПС "Г"	0	0,00	0,00	0	8 000,00	0,00	0,00
ЭПС "Д", в том числе:	298	13 217,29	240,79	169	7 020,00	360,00	360,00
• ЗОКС Д-1	6	1 043,48	52,17	4	40,00	10,00	10,00
• ЗОКС Д-2	12	5 434,78	32,61	8	80,00	20,00	20,00
• ЗОКС Д-3	250	6 634,50	150,78	137	6 700,00	300,00	300,00
• ЗОКС Д-4	30	104,53	5,23	20	200,00	30,00	30,00
ЭПС "Е", в том числе:	42	5 909,45	56,99	28	280,00	50,00	50,00
• ЗОКС Е-1	30	489,40	24,47	20	200,00	30,00	30,00
• ЗОКС Е-2	12	5 420,05	32,52	8	80,00	20,00	20,00
ЭПС "Ж"	12	238,10	11,90	8	80,00	20,00	20,00
ЭПС "И", в том числе:	765	9 779,38	229,00	279	8 220,00	920,00	920,00
• ЗОКС И-1	15	247,32	12,37	10	100,00	20,00	20,00
• ЗОКС И-2	750	9 532,06	216,64	269	8 120,00	900,00	900,00
ЭПС "К", в том числе:	295	9 912,41	232,23	89	3 716,00	350,00	350,00
• ЗОКС К-1	250	9 657,59	219,49	59	3 416,00	300,00	300,00
• ЗОКС К-2	45	254,81	12,74	30	300,00	50,00	50,00
ЭПС "Л", в том числе:	500	24 882,12	492,83	232	11 450,00	600,00	600,00
• ЗОКС Л-1	250	11 316,87	257,20	70	1 591,00	300,00	300,00
• ЗОКС Л-2	0	0,00	0,00	0	6 128,00	0,00	0,00
• ЗОКС Л-3	250	10 367,58	235,63	70	2 114,00	300,00	300,00
• ЗОКС Л-4	0	3 197,67	0,00	92	1 617,00	0,00	0,00

• ЗОКС Л-5	18	400,44	20,02	12	120,00	20,00	20,00
ЭПС "М", в том числе:	762	25 944,34	476,90	196	17 304,00	920,00	920,00
• ЗОКС М-1	250	9 523,81	216,45	60	3 327,00	300,00	300,00
• ЗОКС М-2	0	5 181,35	0,00	10	5 000,00	0,00	0,00
• ЗОКС М-3	500	11 055,28	251,26	118	3 497,00	600,00	600,00
• ЗОКС М-4	12	183,91	9,20	8	80,00	20,00	20,00
• ЗОКС М-5	0	0,00	0,00	0	5 400,00	0,00	0,00
ЭПС "Н"	30	276,63	13,83	20	200,00	30,00	30,00
ЭПС "П"	156	388,59	19,43	104	1 000,00	160,00	160,00
ЭПС "Р"	39	425,30	21,26	26	250,00	40,00	40,00
ЭПС "Т"	0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
Итого	3 917	101 429,76	2 049,41	1 237	84 190,00	4 540,00	4 540,00