



АРХИКОМ

архитектурно-инженерная компания

Шифр: 04-2014

Челябинская область

Сосновский муниципальный район

*Проект планировки и межевания территории земельных участков
с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18,
:22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, расположенных в д. Ключи*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(Материалы по обоснованию проекта)

Челябинск, 2016 г.

Шифр: 04-2014

Челябинская область

Сосновский муниципальный район

*Проект планировки и межевания территории земельных участков
с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22,
:15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, расположенных в д. Ключи*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(Материалы по обоснованию проекта)

Директор ООО «АрхиКом»

Архитектор

Худяков А.Ю.

Штякова Ю.А.

Челябинск, 2016 г.

СПРАВКА О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ

Проект выполнен в соответствии с требованиями градостроительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Главный архитектор проекта

Худяков А. Ю.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Проект планировки и межевания территории земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, расположенных в д. Ключи.

	Текстовая часть	
	Пояснительная записка с обоснованием принимаемых решений	

	Графическая часть	
1	Общие данные. Ситуационный план.	
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки.	М 1:2000
3	Планировка территории. Положение о размещении объектов капитального строительства.	М 1:2000
4	Схема транспортной инфраструктуры	М 1:2000
5	Схема инженерной инфраструктуры	М 1:2000
6	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	М 1:2000
7	Схема межевания территории	М 1:2000
8	Схема градостроительных планов земельных участков	М 1:2000
9	Разбивочный чертёж красных линий	М 1:2000

<i>Содержание</i>	
<i>Введение.....</i>	<i>6</i>
<i>1. Общая характеристика территории.....</i>	<i>7</i>
<i>1.1 Градостроительная ситуация. Географическое положение.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2 Климатические условия.....</i>	<i>7</i>
<i>1.3 Рельеф. Инженерная геология. Гидрогеология.....</i>	<i>8</i>
<i>2. Использование территории в период подготовки проекта.....</i>	<i>8</i>
<i>3. Проектное использование территории. Архитектурно–градостроительное обоснование принимаемых решений.....</i>	<i>9</i>
<i>3.1 Планировочная структура.....</i>	<i>10</i>
<i>3.1.1 Жилые территории.....</i>	<i>11</i>
<i>3.1.2 Социальная инфраструктура.....</i>	<i>11</i>
<i>3.1.3 Озеленение и благоустройство территории.....</i>	<i>13</i>
<i>3.2 Организация транспортной инфраструктуры.....</i>	<i>14</i>
<i>3.2.1 Внешний транспорт.....</i>	<i>14</i>
<i>3.2.2 Улично–дорожная сеть.....</i>	<i>14</i>
<i>3.3 Зоны планируемого размещения объектов капитального строительства.....</i>	<i>17</i>
<i>3.3.1 Зоны объектов федерального и регионального значения.....</i>	<i>17</i>
<i>3.3.2 Зоны объектов местного (муниципального) значения.....</i>	<i>17</i>
<i>3.4 Проектные предложения по межеванию территории.....</i>	<i>18</i>
<i>3.5 Развитие инженерной инфраструктуры.....</i>	<i>18</i>
<i>3.5.1 Водоснабжение.....</i>	<i>18</i>
<i>3.5.2 Водоотведение.....</i>	<i>18</i>
<i>3.5.3 Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.....</i>	<i>23</i>
<i>3.5.4 Теплоснабжение.....</i>	<i>25</i>
<i>3.5.5 Газоснабжение.....</i>	<i>27</i>
<i>3.5.6 Электроснабжение.....</i>	<i>28</i>
<i>3.5.7 Телефонизация, радиофикация и Интернет услуги.....</i>	<i>30</i>
<i>4. Мероприятия по планирования территории.....</i>	<i>30</i>
<i>5. Перечень факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций.....</i>	<i>31</i>
<i>6. Мероприятий по охране окружающей среды.....</i>	<i>37</i>
<i>7. Техничко–экономические показатели проекта.....</i>	<i>39</i>

Введение

Проект планировки и межевания территории земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, расположенных в д. Ключи, подготовлен на основании:

1. Постановление Администрации Сосновского муниципального района №8796 от 07.11.2013

2. Задания на разработку документации по планировке территории

Проект выполнен с соблюдением норм и требований:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации, федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
 - Земельного кодекса Российской Федерации, федерального закона от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
 - СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
 - СНиП 11-04-2003 "Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации";
 - Местных нормативов градостроительного проектирования Сосновского муниципального района Челябинской области;
 - Иной нормативной документации.
- Исходные данные:
- Задание на разработку документации по планировке территории;
 - Исполнительная съемка М 1:2000;
 - Правоустанавливающие документы на объекты недвижимости и земельные участки отдельных правообладателей;

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

1.1 Градостроительная ситуация. Географическое положение

Территория проектирования земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, располагается на территории перспективного развития д. Ключи Краснопольского сельского поселения Сосновского муниципального района. Деревня Ключи удалена на 13 км к западу от областного центра – г. Челябинска. Деревня Ключи имеет прямой выход на автодорогу областного значения «Обход г. Челябинска».

1.2 Климатические условия. Экологическая ситуация

Климат континентальный, характеризуется продолжительной зимой с сильными морозами, жарким и сухим летом, а так же резкими колебаниями температуры. Абсолютный минимум температуры воздуха -52°C , максимум $+39^{\circ}\text{C}$. Многолетняя среднегодовая температура равна $+20^{\circ}\text{C}$. С самым холодным месяцем в году является январь, со средней температурой $-15,4^{\circ}\text{C}$, с самым теплым месяцем – июль $+23,8^{\circ}\text{C}$.

Расчетная температура для проектирования массивных ограждающих конструкций и отопления (температура наиболее холодной пятидневки) -34°C . Расчетная температура для проектирования легких ограждающих конструкций (температура наиболее холодных суток) равна -38°C .

Расчетная температура наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная) равна -21°C .

Продолжительность отопительного периода (число дней с температурой ниже $+8^{\circ}\text{C}$) составляет 218 дней. Средняя температура отопительного периода составляет $-6,5^{\circ}\text{C}$.

Исследуемый район относится к влажному климату. За год здесь выпадает 436 мм осадков, высота снежного покрова – 46 см. В годовом ходе количестве летних осадков значительно преобладает над зимними (более чем в 4 раза).

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течении года в исследуемом районе изменяется от 69% до 78%.

Максимальная глубина промерзания составляет 1,9 м.

Ветровой режим характеризуется преобладанием северо-западных ветров в летний период и юго-западных ветров в зимний период. Летом ветры неустойчивы по направлению. Среднегодовая скорость ветра 4,6 м/с.

Климатический подрайон 1В.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе:

диоксид азота – 0,056 мг/м³

диоксид серы – 0,011 мг/м³

оксид углерода – 1,8 мг/м³.

1.3 Рельеф. Инженерная геология. Гидрогеология

В геоморфологическом отношении планируемая территория представляет собой пенеппенизированную холмисто-увалистую равнину. Разделяющее холмы и увалы, пространство имеет характер пологой ложбины. Отметки рельефа в пределах 252,0–261,0 мБс. На участке проектирования отсутствуют заболоченные или нарушенные территории.

В геологическом отношении на исследуемом участке развиты палеогеновые отложения серовской свиты, на кровле которых залегают неогеновые песчаные отложения наурзумской свиты, перекрытые четвертичными глинистыми и суглинистыми делювиальными грунтами. Поверхность задернована почвенно-растительным слоем.

Согласно СП 11-105-97, участок изысканий относится ко 2 категории сложности инженерно-геологических условий.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – 2.

Условия строительства осложнены наличием в разрезе сильно и средненабухающих, пучинистых грунтов. Опасных инженерно-геологических процессов не выявлено.

При строительстве не следует замачивать и промораживать грунты в котловане, во избежание частичного снижения их строительных свойств.

Подземные воды приурочены практически ко всем стратиграфо-литологическим комплексам пород осадочного, метаморфического и вулканогенного генезиса, начиная от палеозоя, кончая четвертичными отложениями.

Глубина залегания изменяется от 0,3 до 3,3 м. Воды безнапорные. Питание их происходит за счет атмосферных осадков.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные со смешанным составом катионов.

Подземные воды полностью удовлетворяют водой хозяйственно-питьевого назначения.

1.4 Объекты историко-культурного наследия. Полезные ископаемые

На момент проектирования на рассматриваемой территории объектов культурного наследия и полезных ископаемых выявлено не было.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА

Территория в границах проектирования в период подготовки проекта планировки и

межевания земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54 свободна от застройки. В данный момент происходит активное освоение прилегающих кварталов под индивидуальное жилищное строительство и объекты социально-бытового обслуживания.

В земельном отношении, рассматриваемые участки относятся к землям сельскохозяйственного использования.

Проект планировки и межевания территории выполнен в соответствии с ранее разработанным Генеральным планом и Правилами землепользования и застройки д. Ключи (шифр 64-2011/К). В соответствии с Правилами землепользования и застройки д. Ключи, участок проектирования находится в территориальных зонах А2.2 – городские леса, Б1 – многофункциональные, Б2 – учебные (учреждения общего образования), В1 – жилые: усадебной и коттеджной застройки, Е1 – ведения личного подсобного хозяйства.

Планируемое размещение индивидуальной жилой застройки и объектов обслуживания не противоречит установленным правовым зонам.

3. ПРОЕКТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ. АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИНИМАЕМЫХ РЕШЕНИЙ.

Проект планировки и межевания территории решает следующие задачи:

- определение территорий, потенциально интересных для использования, с учетом инженерных сетей, существующих и планируемых градостроительных ограничений, в соответствии с генеральным планом д. Ключи;

- определения территорий застроенных капитальными зданиями, сооружениями, линейными объектами;

- определения территорий общего пользования, специального назначения;

- организация удобной схемы транспортного обслуживания территории, организация пешеходных связей;

- сохранение существующего природного окружения с учетом зон охраны памятников природы, ценных ландшафтов;

- определение параметров существующих и планируемых объектов инженерного обеспечения с учетом перспективы развития;

- разработка мероприятий по обеспечению экологической безопасности и безопасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

- разработка мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Для разработки проекта планировки и межевания выделены земельные участки правообладателей, общей площадью 127,1 га, всего в границах проектирования 140,67 га. Территория проектирования примыкает к основным улицам в жилой застройке д. Ключи (в соответствии с ГП д. Ключи шифр 64-2011/К), которые, в свою очередь, выводят транспортный поток на главные улицы планируемой и существующей части деревни.

Основные технико-экономические показатели проекта приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	Территория в границах проектирования	Га	140,67
2	Территория в красных линиях	Га	127,87
2.1	Площадь расчётная	Га	94,05
3	Количество участков, в т.ч – для индивидуальной жилой застройки; – для застройки общественными объектами – для объектов социальной инфраструктуры	шт	953 935 13 5
4	Население	человек	2350
5	Расчётная плотность	Чел/Га	25
6	Жилой фонд	тыс. кв. м	238,0
7	Средняя жилищная обеспеченность	кв. м/чел	97
8	Обеспеченность ДОУ	мест	340
9	Обеспеченность ДДУ	мест	150

Таблица 2. Баланс территории

№	Наименование и обозначение	Всего в границах проектирования, Га	В том числе	
			В красных линиях, Га	%
1	Территория	140,67	127,87	100
2	Застройка	9,72	9,72	8
3	Покрытия	16,30	9,65	7
4	Озеленение	17,78	11,63	9
5	Прочее покрытие	96,87	97,87	76

3.1 Планировочная структура

Архитектурно-планировочная структура проектируемой территории строится на рациональном размещении жилых зон в комплексе с социально значимыми объектами, располагаемыми на территории, отведённой под жильё, с учётом сферы их обслуживания. В основном территорию проектирования предполагается застраивать 2-3х этажными домами, с возможностью строительства мансарды, усадебного и коттеджного типа с участком для

ведения личного подсобного хозяйства.

Планировочная структура индивидуальной жилой застройки имеет регулярный характер. Участки располагаются вдоль проездов. Учтено минимальное нормативное расстояние от лесного массива до застройки.

Площадь индивидуальных земельных участков варьируется в пределах от 800 до 2000 кв. м. Проектируемые красные линии установлены в соответствии с Генеральным планом д. Ключи.

Основные планировочные решения представлены в разделе «Графические материалы».

3.1.1 Жилые территории

Новое жилищное строительство проектируемого квартала составляет 238,0 тыс. кв. м, предусматривается за счет средств населения и размещается на свободных от застройки территориях. Этапы строительства в соответствии с Генеральным планом д. Ключи.

Структура нового жилищного строительства представлена индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками – 935 участка (100%). Средняя обеспеченность населения жилищным фондом составит 97 кв. м/чел.

Расчётное количество жителей – 2350 человек.

3.1.2 Социальная инфраструктура

Развитие системы социально-культурно-бытового обслуживания предусматривается с целью:

- повышения уровня и разнообразия доступных мест приложения труда за счет строительства новых объектов различного назначения;
- достижение нормативного показателя социально-гарантированного уровня обслуживания населения (строительство школ, детских садов, медицинских учреждений);
- повышения качества и доступности зон рекреации;
- повышение качества жизни населения, качества и производительности труда, качества досуга;
- повышение демографических показателей за счет создания условий для качественного обучения и жизни семей с детьми.

Обеспеченность и необходимое развитие социальной инфраструктуры проектируемой территории приводится в таблице 3.

Таблица 3. Обеспеченность территории социальными объектами

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Норматив на 1000 человек	Всего на срок реализации, 2350 чел.
1	2	3
1. Детские дошкольные учреждения, мест	60	141
2. Школы, мест	145	340
3. Больницы, коек	5,13	12
4. Поликлиники, амбулатории, посещений/смену	35	82
5. Культурно-досуговые центры, клубы, мест	80	188
6. Библиотеки, тыс. ед. хранения/чит. место	5/4	11/9
7. Спортивные залы общего пользования, м2 площади пола	60	141
8. Плавательные бассейны общего пользования, м2 зеркала воды	20	47
9. Магазины, м2 торг. площади		
– продовольственные	100	235
– непродовольственные	200	470
10. Предприятия общественного питания, мест	40	94
11. Предприятия бытового обслуживания, рабочих мест	4	9
12. Прачечные, кг вещей в смену	20	47
13. Химчистки, кг вещей в смену	1,2	2,8
14. Отделения и филиалы сберегательного банка, операционное место на 2000 чел.	1	2

Мероприятия по развитию социальной инфраструктуры на срок реализации проекта.

1. система образования: строительство школ и детских дошкольных учреждений

- распределение детей в школы и детские дошкольные учреждения, предусмотренные ГП д. Ключи. В границах проектирования предусматривается размещение школ и детских садов №3 и №4 на плане, расчётной вместимостью до 150 человек в ДДУ и 340 человек в ДОУ.
- размещение детей в частных детских садах и начальных школах в первых этажах жилых домов №5 на плане, исходя из радиусов пешеходной доступности;
- радиусы обслуживания принять в соответствии с СП 42.13330.2011 таб. 5, п. 10.4, в частности, для детских садов радиус пешеходной доступности равен 500 м, для школ в сельской местности, радиус пешеходной доступности до 4х км, в зависимости от ступени обучения. Так же радиус доступности допускается применять по заданию на

проектирование.

2. развитие системы лечебно-профилактических учреждений:

- распределение жителей в, предусмотренные ГП д. Ключи, медицинские центры в Западном и Южном планировочном районе;*
- размещение пунктов медицинского приёма в составе комплексных центров обслуживания населения;*

3. размещение объектов физкультуры и спорта в соответствии с ГП д. Ключи. Оборудование спортивных площадок и мест отдыха населения. Проектом предусмотрен спортивно-оздоровительный комплекс №6 на плане.

4. организации встроено-присоединенных клубов, досуговых и коммунально-бытовых учреждений в первом этаже жилых домов, а так же в центрах комплексного обслуживания населения.

5. встроено-присоединенные объекты торговли и предприятия общественного питания №7 на плане, учитывая радиусы пешеходной доступности до 800 м.

3.1.3 Озеленение и благоустройство территории

3.1.3.1 Мероприятия по озеленению

Проектом планировки предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории:

- максимальное сохранение зеленых насаждений;*
- активное включение элементов природного комплекса в планировочную структуру планируемой территории для обеспечения комфортных санитарно-гигиенических условий;*
- создание непрерывной системы озеленения, состоящей из линейного озеленения вдоль проектируемых улиц, озеленение на территориях общественного назначения (сформированы скверы и палисадники), зеленые коридоры, связывающие естественные зеленые массивы с застройкой.*

Линейные посадки деревьев вдоль улиц и дорог выполняют функцию защиты домов, участков и пешеходов от шума, пыли, ветра и снега. Организация газонов предотвращает распространение грязи и пыли с этих участков территории. Размещение древесно-кустарниковой растительности носит свободный характер. В среднем на 1 гектар озеленяемой территории необходимо высаживать 150-200 штук деревьев и 2500-3000 штук кустарников. Хвойные породы должны составлять 10-15% от общего количества высаживаемых пород. Зелёные насаждения и сеть озеленённых улиц являются частями единой системы

зелёного каркаса целого поселения и отдельных населённых пунктов.

В соответствии с п. 9.2 СП 42.13330.2011 озеленение территорий общего пользования должно составлять 8 кв. м на 1 человека, расчётная площадь озеленённой территории общего пользования должна составлять 18800 кв. м.

3.1.3.2 Мероприятия по благоустройству

Для обеспечения доступности инвалидов и маломобильных групп населения, в местах примыкания тротуаров к перекресткам проездов применяется утопленный бортовой камень.

Вертикальная планировка участка проектирования решена с учётом условий, благоприятных для передвижения пешеходов, подъезда транспорта к жилым домам, отвода поверхностных вод. Отвод ливневых вод решается поверхностным стоком за счет поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов и далее в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации и, частично, на газон.

Временное хранение ТБО на проектируемой территории осуществляется жильцами и работниками организаций/предприятий самостоятельно на специально оборудованных для этих целей хозяйственных площадках в специальных контейнерах. Сбор и временное хранение мусора вне установленных мест запрещается. Расстояние от окон жилых домов до площадок ТБО 20 м, но не более 100 м. Места организации хозяйственных площадок указаны на проектных схемах, требуется уточнение на стадии рабочего проектирования.

Специализированные организации должны обеспечить сбор и вывоз образуемых отходов по планово-регулярной системе с учетом периодичности и сроков вывоза отходов согласно санитарным правилам и утвержденной схеме сбора и вывоза отходов на площадки сбора ТБО.

3.2 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.2.1 Внешний транспорт

В настоящее время в д. Ключи основным видом внешнего транспорта является автомобильный транспорт.

Сеть внешних автодорог:

- автодорога местного значения «Обход г. Челябинска», проходящая у восточной границы деревни (асфальто-бетонное покрытие, ширина проезжей части 6-8 м);
- автодорога местного значения Ключи – Медиак – примыкает к деревни с северо-запада;
- автодорога местного значения Ключи – Красное поле – примыкающая к д. Ключи и, непосредственно, к проектируемой территории с севера.

3.2.2. Улично-дорожная сеть

Основной транспортной связью являются главная поселковая улица, которая выводят транспортный поток на а-д «Обход г. Челябинска».

Улицы в жилой застройке связывают планируемый квартал со смежными жилыми и общественными территориями, а так же выводят транспортный поток на автодороги местного значения в сторону п. Медиак и с. Красное Поле.

Ко всем застроенным территориям существуют подъезды. Глубина кварталов не превышает 1-2 участка.

Классификация УДС в соответствии с действующими нормами принята:

- главная поселковая улица Екатериненская: ширина в красных линиях 25 м;
- основная улица в жилой застройке Дорохова: ширина в красных линиях 20 м;
- второстепенные улицы в жилой застройке: ширина створа 12-15 м.

Проектом планировки ширина проезжих частей принята 2 полосы в разных направлениях. Ширина полосы в одном направлении принята с учётом категории соответствующих улиц и дорог, в соответствии с таб. в СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Для безопасности пешеходного движения предусмотрены наземные пешеходные переходы.

(Поперечный профиль улиц и дорог в разделе 3.2.2.1).

Проектом предусматривается:

- 100% размещение личных транспортных средств на территориях индивидуальных участков;
- 100% размещение грузового и обслуживающего транспорта на территориях зон промышленного использования и в коммунально-складских зонах.
- исключения размещения АЗС на территории жилых зон. Предполагается использовать существующую АЗС в 400 м от границы. Ключи на а/д «Обход г. Челябинска», на расчётный срок установить АЗС в производственной зоне в соответствии с ГП.
- на время строительства школ, предлагается перевозить детей в школы п. Кременкуль специально оборудованным автобусом соответствующий ГОСТ Р 51160-98 «Автобусы для перевозки детей. Технические требования».

Показатели улично-дорожной сети в границах проектирования представлены в Таблице 4.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
	Протяжённость УДС, в т.ч:	км	16,774

1	- главная поселковая улица	-''-	2,500
2	- основная улица в жилой застройке	-''-	1,962
3	- второстепенные улицы в жилой застройке	-''-	12,312

С учетом роста уровня автомобилизации и увеличения численности населения расчетный автомобильный парк достигнет уровня 450 автомобилей на 1000 жителей, что составит 1057 автомобилей. Учитывая особенности застройки планируемого квартала принимаем, что на каждый участок новой застройки будет не менее 1 автомобиля.

При необходимости, следует организовать регулируемое светофором дорожное движение. На настоящий момент установка светофоров на территории деревни не предусмотрена в связи с низкой интенсивностью движения.

Технические параметры новых линейных объектов назначаются с учётом требований нормативной документации и определяются на последующих стадиях проектирования.

Трассировка улиц и дорог отражена на чертеже «Схема организации транспорта и улично-дорожной сети».

Таблица 5. Расчёт уровня автомобилизации (в соответствии с п. 11.3 СП 42.13330.2011)

№ п/п	Вид автотранспорта	Норматив, авт./1000 чел.	Показатель, единица
1	Легковой автотранспорт (в т.ч. автомобили такси и вневедомственные автомобили)	450	1057
2	Мопеды, мотоциклы	100	235

Примечание 1: в соответствии с п. 11.3 СП 42.13330.2011 уровень автомобилизации составляет 350 авт./1000 чел., проектом принято 450 авт./1000 чел. с учётом повышения уровня автомобилизации.

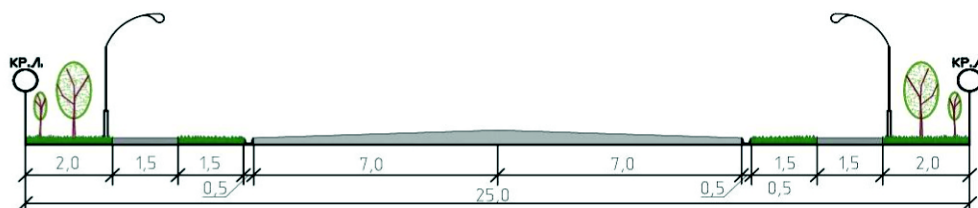
Для объектов общественного назначения предусмотрены места временного хранения автотранспорта. Места для хранения личного автотранспорта предусмотрены на индивидуальных жилых участках. Расчётные показатели приведены в таблице 6.

Таблица 6. Расчёт автопарковок

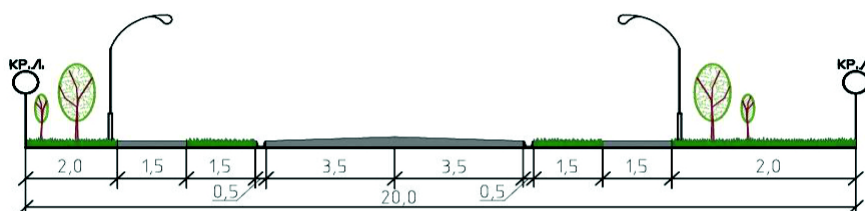
№ на плане	Наименование и обозначение	Расчётная единица	Норма расчета	Требуемое число м-м (согласно СП 42.13330.2011)	х1,8	Предусмотр. проектом, м-мест
1-2, 5	Индивидуальный жилой дом	2350 чел	450 м-м/1000 чел	1057	-	1057
7	Общественно-административные здания с торговыми помещениями	400 кв. м 35 работников	5 м-м на 100 кв. м торг. S 1 м-м/10 раб.	20 4	36 7	43
6	Спортивно-оздоровительный комплекс	50 посет.	10 м-м на 100 посетителей	5	9	23
						1123 м-мест

3.2.2.1 Поперечные профили улиц

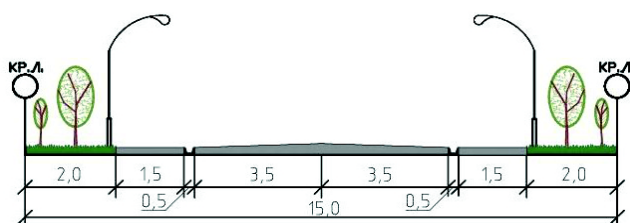
Главная поселковая улица Екатерининская



Основная жилая улица Дорохова



Второстепенная улица в жилой застройке



3.3 ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

При определении границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, наряду с факторами, выявленными в результате анализа состояния и использования территории в период подготовки проекта планировки, учитывались: границы территориальных зон, определённые Правилами землепользования и застройки; разрешённые параметры объектов капитального строительства.

3.3.1 Зоны объектов федерального и регионального значения

Настоящим проектом планировки размещение объектов нового строительства федерального и регионального значения в границах проектирования не предусмотрено.

3.3.2 Зоны объектов местного (муниципального) значения

К числу объектов нового строительства, размещение которых предусмотрено настоящим проектом планировки, относятся:

- индивидуальные жилые дома, индивидуальные жилые дома со встроенным детским садом;
- общеобразовательные объекты (школа, детский сад);

- объекты административно-общественного, торгового назначения;
- объекты спортивно-оздоровительного назначения;
- сооружения инженерно-транспортной инфраструктуры.

3.4 ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕЖЕВАНИЮ ТЕРРИТОРИИ

Настоящая работа выполнена с целью определения вариантов более рационального и эффективного использования жилых территорий, определение места и обоснования возможности размещения новых объектов недвижимости, как жилого, так и общественного назначения.

В соответствии с проектом планировки разделение территории проектирования на отдельные участки произведено по принципу выделения земельных участков общего пользования, для размещения объектов жилого назначения, образовательного и общественного назначения.

Основной задачей раздела межевания является обеспечение равных условий зонирования этой территории на основе принятого градостроительного решения.

Земельные участки образованы из земель муниципальной собственности. По разрешённому виду строительства относятся:

- для индивидуального жилищного строительства;
- образование и просвещение (школы, детские сады, в т.ч. встроенные);
- для ведения личного подсобного хозяйства;
- обслуживание жилой застройки (магазины, объекты культурно-бытового обслуживания, досуг);
- земельные участки общего пользования (инженерно-транспортная инфраструктура, благоустройство общего пользования).

Перечень и сведения о площади образуемых земельных участках указаны на листах проекта планировки и межевания территории (лист 7.1, 7.2 комплекта)

3.5 РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.5.1 – 3.5.2. Водоснабжение и водоотведение

Для обеспечения водопотребления питьевой водой с учетом новой застройки и увеличения степени благоустройства, предусматривается строительство сетей водоснабжения и канализации на планируемой территории.

Источники водоснабжения

В соответствии с СП 31.13330.2012 выбор источника водоснабжения должен быть обоснован

результатами топографических, гидрологических, гидрогеологических и других изысканий и санитарных обследований.

Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения должен производиться в соответствии с ГОСТ 17.1.1.04-80, с учётом требований, предъявляемых потребителями к качеству воды.

В соответствии с положениями Территориального планирования (Схемой инженерной инфраструктуры) водозабор подземных вод должен осуществляться к югу от границы деревни Ключи. Схема водоснабжения «куст водозаборных скважин – сооружения водоподготовки – резервуары чистой воды – насосная станция II подъема – разводящая сеть – потребитель»

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Общее водоснабжение проектируемого квартала складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды жилых и общественных зданий, на пожаротушение, на полив территории.

Проектируемая индивидуальная жилая застройка принимается с местными газовыми водонагревателями; общественные здания – с центральным горячим водоснабжением (бойлеры в зданиях).

Водопровод выполнить кольцевым из полиэтиленовых напорных труб «питьевых» по ГОСТ 18599-2001.

Вводы в дома принять из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17 – 40 x 2,0

Норма водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды принята в зависимости от степени благоустройства жилой застройки и в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети»

Среднесуточное удельное хозяйственно-питьевое водоснабжение на одного жителя в индивидуальной застройке с ваннами и местными водонагревателями принято:

2350 человек – 230 л/сут;

1. Расчетный (средний за год) суточный расход воды

$$Q_{сут} = \sum q_{ж} \times N_{ж} / 1000,$$

где: $q_{ж}$ – удельное водоснабжение

$N_{ж}$ – расчетное число жителей

$$Q_{сут.} = 2350 \times 230 / 1000 = 540,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

2. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления

$$Q_{сут.тах} = K_{сут.тах} \times Q_{сут.}$$

где: $Q_{сут.мах}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления = 1,2

$$Q_{сут.мах} = 1,2 \times 540,5 = 648,6 \text{ м}^3/\text{сут}$$

3. Неучтенные расходы воды приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды (прим. 4 таб. 1 СП 31.13330.2012)

$$648,6 \times 10\% = 64,8 \text{ м}^3/\text{сут}$$

4. Централизованная поливка из водопровода предполагается для зеленых насаждений общего пользования, цветников, газонов, улиц, проездов. При этом забор воды из сетей водопровода принимается 20% от требуемого расхода воды на полив. Остальной полив планируется технической водой из водоёмов.

$$Q_{пол.} = q_{уд.пол} \times N_{ж}/1000,$$

где: $q_{уд.пол.}$ – удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку на 1 жителя = 50л/сут (прим.1 табл.3 СП 31.13330.2012)

$$Q_{пол.} = 50 \times 2350/1000 = 117,5 \times 20\% = 23,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$\text{Итого: } Q_{сут. Мах} = 648,6 + 64,8 + 23,5 = 736,9 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Таблица 7. Расчетные суточные расходы по водопотреблению

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Ед. измерения	Кол-во потреб.	Ср. суточная норма водопотр.	Козф. сут. неравном. потребления	Суточный расход воды (средний) м ³ /сут	Суточный расход воды (макс.) м ³ /сут
1	2	3	4	5	6	7
1. Хозяйственно-питьевые нужды						
Расход населением	Чел	2350	230	1,2	540,5	648,8
2. Неучтенные расходы 10%					54,0	64,8
ВСЕГО:					594,5	713,6
3. Полив улиц, газонов общего пользования (20% из водопровода)					23,5	23,5
ИТОГО					618,0	736,9

5. Часовые расходы воды:

Среднечасовой расход воды в сутки максимального водопотребления:

$$Q_{ср. ч} = Q_{сут. Мах} / 24 = 736,9/24 = 30,7 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Расчетный часовой расход воды

$$Q_{ч.мах} = Q_{сут. мах} / 24 \times K_{ч.мах}$$

где: $K_{ч.мах}$ – коэффициент часовой неравномерности;

$$K_{ч.тах} = \alpha \times \beta = 1,2 \times 1,6 = 1,92$$

α – коэффициент, учитывающий степень благоустройства и другие местные условия = 1,2

β – коэффициент, учитывающий число жителей = 1,6

$$Q_{ч.тах} = 30,7 \times 1,92 = 58,9 \text{ м}^3/\text{ч} / 3,6 = 16,3 \text{ л/с}$$

Таблица 8. Сводная таблица расчетных расходов воды

№ п/п	Показатель	
1	Среднесуточный расход, м ³ /сут	618,0
2	Расход в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут	736,9
3	Среднечасовой расход в сутки максимального водопотребления, м ³ /ч	30,7
4	Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления, м ³ /ч	58,9
5	Максимальный секундный расход, л/с	16,3

При определении расчетных часовых и секундных, расход воды на полив не учитывается, так как он должен выполняться в часы минимального водопотребления.

При выполнении рабочего проекта по водоснабжению необходимо выполнить требования п.п. 4.10 – 4.22 СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» и ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях».

Проектируемая схема водоснабжения централизованная, закольцованная. Хозяйственно-питьевой водопровод совмещен с противопожарным.

ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Противопожарное водоснабжение – система технических мероприятий, обеспечивающих подачу воды, необходимой для тушения пожара, из водопровода или непосредственно из водоемов.

На расчётный срок противопожарное водоснабжение будет объединено с хозяйственно-питьевым водопроводом. Воду из него будут забирать через гидранты и стендеры.

Гидранты устанавливают стационарно на пожарных подставках и размещают в колодцах водопроводной сети. В соответствии с техническим регламентом о пожарной безопасности, установку пожарных гидрантов на водопроводной сети следует принимать на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий. Стендеры присоединяют к гидрантам только на время отбора воды для пожаротушения. К стендерам подводят

пожарные шланги. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в здании.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП 2.04.02-84* составляет:

по жилой застройке застройке – 10 л/с

расход на внутреннее пожаротушение принято 5 л/с

расчётное количество одновременных пожаров – 1

продолжительность тушения пожара – 3 часа

т.е. $q_{\text{пож}} = (5+10,0 \text{ л/с}) \times 3,6 = 54,0 \text{ л/ч} = 1,29 \text{ м}^3/\text{сут}$

Пожарный объём воды определяется из условия обеспечения пожаротушения из наружных гидрантов и внутренних пожарных кранов, а так же максимальных хозяйственно-питьевых и производственных нужд за весь период пожаротушения в течение 3х часов. Максимальный объём пожарных резервуаров составляет $54,0 \text{ л/ч} \times 3\text{ч} = 162 \text{ м}^3$.

До срока реализации водопроводной сети допустимо принимать наружное противопожарное водоснабжение из ёмкостей (резервуаров, водоёмов). Требования к резервуарам принять в соответствии с пп.9.27-9.33 СНиП 2.04.02-84.

Радиус действия пожарного резервуара 200 м.

Таблица 9. Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	Водопотребление ВСЕГО – на хозяйственно-питьевые нужды – пожаротушение	м ³ /сут	738,19 736,9 1,29
2	Протяжённость водопроводной сети	км	20,24

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Все жилые дома и общественные здания будут оборудованы централизованной системой хозяйственно-бытовой канализацией.

Расчет водоотведения выполнен согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Таблица 10. Расчетные суточные расходы по водоотведению.

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Ед. измерения	Кол-во потреб.	Ср. суточная норма водопотр.	Козф. сут. неравном. потребления	Суточный расход воды (средний) м ³ /сут	Суточный расход воды (макс.) м ³ /сут

1	2	3	4	5	6	7
1. Расход населением	Чел	2350	230	1,2	540,5	648,8
2. Неучтенные расходы 5%					27,0	32,4
ИТОГО					567,5	681,2

Расчетный (средний за год) суточный расход сточных вод равен:

$$Q_{\text{ср.сут}} = 567,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Среднечасовой расход:

$$Q_{\text{ср.ч}} = 567,5/24 = 23,6 \text{ л/с}$$

Секундный расход стоков:

$$q_{\text{сек}} = 23,6 / 3,6 = 6,5 \text{ л/с}$$

Таблица 11. Сводная таблица расчетных расходов воды

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Среднесуточный расход, м ³ /сут	567,5
2	Расход в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут	681,2
3	Среднечасовой расход сточных вод, л/с	23,6
4	Секундный расход стоков, л/с	6,5

Для отведения хозяйственно бытовых стоков от жилой застройки и общественных зданий запроектированы самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Стоки поселка самотеком отводятся в приемную камеру канализационной насосной станции, откуда перекачиваются в очистные сооружения. После очистных сооружений очищенные воды вывозятся.

Срок реализации системы хозяйственно-бытовой канализации на расчетный срок в соответствии с ГП д. Ключи. До расчетного срока исключить строительство выгребных ям дренажного типа. В индивидуальных жилых домах, до момента реализации системы хозяйственно-бытовой канализации, возможно предусмотреть выгребные ямы типа «кессон» с еженедельным вывозом бытовых отходов по договору с эксплуатирующей организацией.

Внутрипоселковые самотечные сети канализации запроектированы из безнапорных полипропиленовых труб «Корсис» ø 160–200 мм по ТУ 2248–001–76177990–2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т.пр. 902–09–22.84.

Таблица 12. Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
-------	--------------	-------------------	------------

1	Количество сточных вод:	м ³ /сут	681,2
2	Протяжённость канализационной сети	км	19,65

3.5.3 Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территории предусматривает проведение мероприятий с целью создания благоприятных условий для проживания, а так же оптимальных условий для строительства и благоустройства новых жилых единиц.

В целях благоустройства планируемой территории и улучшения её общих санитарно-гигиенических условий, проектом предусматривается организация поверхностного стока путём проведения вертикальной планировки и устройства сети водостокów.

Схема вертикальной планировки выполнена на основании схемы транспортной инфраструктуры на топографической основе.

Планировочные отметки по опорным точкам на перекрёстках улиц назначены из условий обеспечения оптимальных объёмов земляных масс, необходимых для создания поверхностного стока дождевых вод в коллектор дождевой канализации.

В местах заставивания воды, на разворотных площадках предусмотрены укреплённые лотки для вывода воды на рельеф.

В основе вертикальной планировки планируемой территории предусматривается:

- создание по улицам и проездам оптимальных продольных уклонов, обеспечивающих водоотвод с прилегающих к ним внутри микрорайонных территорий и нормальные условия для движения транспорта;

- максимальное сохранение существующих дорожных покрытий на улицах;

- производство наименьшего объёма земляных работ, как по улицам, так и по внутри кварталным территориям при максимальном сохранение естественного рельефа.

Сток поверхностных вод осуществляется путём строительства системы дождевой канализации открытого и закрытого типа. Трассировка сетей по главным улицам в соответствии с ГП д. Ключи.

Подключение открытых водоотводных лотков к коллекторам дождевой канализации предусматривается через специальные сооружения с песколовками и решётками.

Поверхностные стоки с территории автопарковок, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов перед сбросом в коллектор дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях ливнестоков до требуемых ПДК.

3.5.3.1 Расчет поверхностных сточных вод.

Расчетный среднегодовой объем дождевых вод $W_{г}$ с планируемого квартала рассчитан по СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения". (п 7.2 определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод).

$$W_{г} = W_{д} + W_{т} + W_{м}, \text{ где}$$

$W_{д}$, $W_{т}$, $W_{м}$ – среднегодовой объем дождевых, талых и поливочно-моечных во, куб. м

$$1) W_{д} = 10 * h_{д} * \psi_{д} * F$$

F (площадь стока коллектора) = 140,67 га

$\psi_{д} = 0,30$ – коэффициент стока для небольших городов и посёлков (таб. 7 СП 32.13330.2012)

$h_{д} = 435$ мм, принято по СП 131.13330 – слой осадков, мм, за теплый период года.

$W_{д} = 10 * 435 * 0,3 * 140,67 = 183574,3$ м³/год, следовательно средний объем поверхностных вод за 1 день будет составлять 502,9 м³;

$$2) W_{т} = 10 * h_{т} * \psi_{т} * F$$

F (площадь стока коллектора) = 140,67 га

$\psi_{т} = 0,30$ – коэффициент стока для небольших городов и посёлков (таб. 7 СП 32.13330.2012)

$h_{т} = 104$ мм, принято по СП 131.13330 – слой осадков, мм, за теплый период года.

$W_{т} = 10 * 104 * 0,3 * 140,67 = 43889,0$ м³/год, следовательно средний объем поверхностных вод за 1 день будет составлять 120,2 м³;

$$3) W_{м} = 10 * m * k * \psi_{м} * F_{м}$$

$F_{м}$ (площадь твёрдых покрытий, подвергающихся мойке) = 16,30 га

$\psi_{м} = 0,5$ – коэффициент стока поливо-моечных вод

$m = 1$ л/кв. м – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий

$k = 150$ – среднее количество моек в году

$W_{м} = 10 * 150 * 0,5 * 16,30 = 12225$ м³/год, следовательно средний объем поверхностных вод за 1 день будет составлять 33,5 м³;

ИТОГО $W_{г} = 183574,3 + 43889 + 12225 = 239688,3$ м³/год, средний объём за 1 день = 656,6 м³

3.5.4 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Потребители

1. индивидуальная жилая застройка: 238,0 тыс. кв. м, 2350 чел

2. объекты обслуживания;

Параметры теплоносителя

Для проектируемой застройки – 95–70°C

Теплоснабжение существующей жилой застройки и объектов обслуживания осуществляется от собственных источников теплоснабжения.

Расчетное теплопотребление

Тепловая энергия используется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Климатическая характеристика принята по СП 131.13330 «Строительная климатология»:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки – 34 °С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период – 6,5 °С;
- продолжительность отопительного периода 218 дней.

Тепловые нагрузки жилых домов рассчитаны по укрупненным показателям в зависимости от года постройки, величины общей площади, численности населения в соответствии с требованиями СП124.13330.2012 «Тепловые сети».

Максимальный часовой расход тепла на отопление общественных зданий принят в размере 25% от расхода на отопление жилых зданий. Максимальный часовой расход на вентиляцию общественных зданий принят в размере 40% от расхода на отопление этих зданий.

Максимальный тепловой поток на горячее водоснабжение жилых зданий $Q_{гвх} = 2,4Q_{гт}$

$Q_{гт} = q_{гт}t$, где

$Q_{гвх}$ – максимальный тепловой поток на горячее водоснабжение в сутки наибольшего водопотребления за период со среднесуточной температурой наружного воздуха в °С и менее, Вт

$Q_{гт}$ – средний тепловой поток на горячее водоснабжение в средние сутки за неделю в отопительный период, Вт

$q_{гт}$ – укрупненный показатель среднего теплового потока на горячее водоснабжение на одного человека, принимаемый 247 Вт (СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети», приложение 3)

t – расчётное количество жителей, чел.

Расчет расходов тепла приведен в таблице 13.

Таблица 13.

№ п/п	Наименование потребителей	Жилой фонд, тыс. кв. м	Численность населения, тыс. чел.	Расход тепла, Гкал/ч			
				Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Проектируемая застройка							

1.1	1-3 эт. коттеджная застройка	238,0	2,350	15,75	0,00	1,18	21,34
1.2	Объекты обслуживания	-	-	3,15	1,26	-	
1.3	ВСЕГО	238,0	2,350	18,9	1,26	1,18	
ИТОГО с учетом потерь 10%							23,47

Источники теплоснабжения

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается от встроенных источников теплоснабжения:

– АОГВ – классические газовые котлы традиционной компоновки, для водяного отопления и горячего водоснабжения помещений. Работают на природном и сжиженном газе, полностью энергонезависимы;

– настенные котлы (одноконтурный котёл предназначен только для отопления, двухконтурный предназначен для отопления и горячего водоснабжения).

Теплоснабжение объектов обслуживания предусматривать от встроено-пристроенных, крышных котельных и индивидуальных источников теплоснабжения.

Таблица 14. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	Расход тепла	Гкал/ч	23,47
2	Количество котельных	объект	-

3.5.5 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Источником газоснабжения является система газопроводов Бухара – Урал. По данным ГП «Уралтрансгаз» природный газ имеет следующую характеристику:

- теплота сгорания – 8029 ккал/м³
- плотность газа 0,6863 кг/км

В соответствии с СТП Сосновского муниципального района, газоснабжение д. Ключи предусмотрено от ГРС с-з «Россия» (Заварухино), путём строительства газопровода высокого давления 0,6 МПа до д. Ключи с установкой газорегуляторного пункта для снижения давления с высокого до низкого. В настоящее время продолжается строительство данного газопровода.

Проектируемая схема газоснабжения

Схема газоснабжения – двухступенчатая.

1-ая ступень – распределительный газопровод высокого давления 0,6 МПа.

2-ая ступень – распределительные газопроводы низкого давления 0,003 МПа (подача газа потребителям). Снижение давления предусматривается в шкафном газорегуляторном пункте.

Каждый газорегуляторный пункт предусматривается с основной и резервной линией редуцирования по каждому выходу.

Протяженность проектируемых газопроводов определена приблизительно, так как место врезки в существующий газопровод, точное месторасположение и нагрузки газорегуляторных пунктов будет определяться при выполнении рабочих проектов. Определение проектных диаметров газопроводов всех давлений, подбор газорегуляторных пунктов по производительности возможно только при разработке схемы газоснабжения деревни в проектной документации при наличии полной информации о потребителях.

Для более надежной работы газоснабжения предусмотрены закольцовки газопроводов низкого давления для проектируемой жилой застройки и закольцовкой с ранее запроектированными сетями низкого давления для существующей жилой застройки.

Прокладку газопровода на проектируемой территории рекомендуется осуществить подземным способом.

Расчётные показатели потребления

Для проектируемой застройки – 2923,1 нм³/ч

Газ используется для бытовых нужд населения проектируемой застройки (отопление, горячее водоснабжение и пищеприготовление)

Для отопления и горячего водоснабжения рекомендуется применять газовые котлы мощностью 40 кВт и приточные водонагреватели мощностью 24 кВт (с учетом расчетных тепловых нагрузок на отопление и горячее водоснабжение). Пищеприготовление от 4-х горелочных газовых плит.

Таблица 15. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	Количество ГРП	шт	2
2	Протяжённость сетей	км	3,38
3	Расчётный расход газа	нм ³ /ч	2923,1

3.5.6 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Существующее положение

Электроснабжение д. Ключи, входящей в Сосновский муниципальный район, осуществляется

по распределительным сетям филиала ОАО «МРСК Урала» – «Челябэнерго» через ПС «Кременкуль» 110/10 кВ, 1×10 МВА. На данный момент осуществляется реконструкция с увеличением установленной мощности трансформаторов

Определение нагрузок

Выбор расчётных электрических нагрузок произведен по СПЗ1-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и нормативов для определения расчётных нагрузок по изменению и дополнению раздела 2 «Расчётные электрические нагрузки РД20.185-94 таблицы 2.1.5 и 2.2.1.

Данные электрических нагрузок сведены в таблицу 16. «Расчёт электрических нагрузок».

№ п/п	Зона покрытия	Расчётная единица	Суммарная мощность, кВт
1	Жилая застройка	238,0 тыс. кв. м	3760,4
2	Школа Детский сад	340 мест 150 мест	66,4 41
3	Предприятия обслуживания		86,9
ВСЕГО			3955,7

Удельная расчётная нагрузка индивидуальной жилой застройки определена в соответствии с РД 34.20.185-94, таб. 2.1.5 и составляет 15,8 Вт/м².

Суммарная электрическая нагрузка для проектируемой территории **3,3 МВт**, приведённая к шинам 10/0,4 кВ источника питания, с учётом коэффициента совмещения максимумов нагрузок трансформаторов ТП $K=0,85$

Рекомендации по электроснабжению

Электроснабжение потребителей электроэнергии проектируемой территории выполнить от вновь построенной трансформаторной подстанции, запитанной по новым ЛЭП – 10 кВ от ПС «Кременкуль». Строительство новых ТП и ЛЭП – 10 кВ выполняются по техническим условиям на электроснабжение по мере роста нагрузок нового строительства.

Таблица 17. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	Электрическая нагрузка	МВт	3,3
2	Количество ТП	шт	-
3	Источник нагрузок	кВ	110/10
4	Протяжённость сетей	км	11,2

3.5.7 ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ, РАДИОФИКАЦИЯ И ИНТЕРНЕТ УСЛУГИ

Для проектируемой территории предусматривается телефонизация, радиофикация и подключение к Интернет связи, на основании технических условий ОАО «Уралсвязьинформ».

Строительство ЛКС и прокладку ВОЛС производить от ближайшего к узлу оптического доступа ОАО «Уралсвязьинформ». Выполняется прокладка волоконно-оптического кабеля требуемого типа. Емкость кабеля закладывать из расчета монтируемого оконечного оборудования и его типа. Монтаж магистральной сети произвести по технологии ЗМ.

В проектируемых жилых домах предусматривается помещение с возможностью размещения оконечного оборудования. Телефонизация предусматривается от сотовых ретрансляторов по технологии GSM беспроводным способом.

Подключение интернета возможно по технологии 3G и LTE от существующих сотовых сетей.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ТЕРРИТОРИИ

В число первоочередных мероприятий по реализации проекта планировки и межевания территории земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, расположенных в д. Ключи должны войти мероприятия, описанные в п. 3 «Проектное использование территории. Архитектурно-градостроительное обоснование принимаемых решений» настоящей пояснительной записки.

Мероприятия по планированию территории ориентированы на решение задач, обеспечивающих устойчивое развитие и благоприятное существование проектируемой территории квартала.

Комплекс первоочередных мероприятий включает в себя:

1. Жилая застройка

– строительство жилых домов коттеджного и усадебного типа, в соответствии с проектом планировки и межевания территории;

2. Развитие социальной инфраструктуры:

– обеспечение социальными, бытовыми, торговыми объектами и объектами общественного питания;

– распределение детей в детские дошкольные учреждения и образовательные учреждения в соответствии с Генеральным планом д. Ключи и радиусами доступности;

– организация рекреационных объектов (скверы, аллеи, палисадники).

3. Транспортная инфраструктура:

- формирование транспортной системы, отвечающей уровню автомобилизации населения;
- организация связи с внешним транспортом;
- организация пешеходного движения, для исключения опасных ситуаций на улицах и дорогах.

4. Инженерная инфраструктура:

- 100 % обеспечение проектируемых объектов возможностью подключения к инженерным сетям;
- инженерная подготовка территории, строительство сооружений ливневой системы;
- одновременная прокладка инженерных коммуникаций и строительство улично-дорожной сети;
- выполнение мер по подготовке территории к строительству, обеспечение благоприятных санитарно-гигиенических условий для проживания.

Реализация первоочередных градостроительных мероприятий позволит гармонично и целостно реализовать планируемую территорию.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

5.1 ЧС природного характера

Перечень поражающих факторов источников природных ЧС различного происхождения, характер их действий и проявлений приведены в таблице 18.

Таблица 18.

Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС
1. Опасные геологические процессы		
1.1 Землетрясение	Сейсмический	Сейсмический удар. Деформация горных пород. Взрывная волна.
	Физический	Электромагнитное поле
2. Опасные метеорологические явления и процессы		
2.1 Сильный ветер Шторм Шквал Ураган	Аэродинамический	Ветровой поток. Ветровая нагрузка. Аэродинамическое давление. Вибрация.
2.2 Смерч Вихрь	Аэродинамический	Сильное разряжение воздуха Вихревой восходящий поток Ветровая нагрузка
2.3 Сильные осадки		
2.3.1 Продолжительный	Гидродинамический	Поток (течение) воды Затопление территории

<i>Источник природной ЧС</i>	<i>Наименование поражающего фактора природной ЧС</i>	<i>Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС</i>
<i>дождь (ливень)</i>		
<i>2.3.2 Сильный снегопад</i>	<i>Гидродинамический</i>	<i>Снеговая нагрузка</i>
<i>2.3.3 Сильная метель</i>	<i>Гидродинамический</i>	<i>Снеговая нагрузка Ветровая нагрузка</i>
<i>2.3.4 Град</i>	<i>Динамический</i>	<i>Удар</i>

Наличие данных опасностей возникновения ЧС в зонах проживания человека при высоком уровне негативного воздействия на социальные и материальные ресурсы могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Источником природной чрезвычайной ситуации является опасное природное явление, т.е. событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду. В связи с общими тенденциями повышения глобальной климатической температуры, а также прогнозами МЧС России, в перспективе можно предположить:

- увеличение количества неблагоприятных краткосрочных природных явлений и процессов с аномальными параметрами (внеурочных периодов аномально теплой погоды и заморозков, сильных ветров, снегопадов и т.п.);*
- увеличение проявлений засух и природных пожаров;*
- уменьшение периода изменений погоды – 3 – 4 дня против обычных 6 – 7 дней, что вызовет определенные трудности в прогнозировании стихийных гидрометеорологических явлений, скажется на степени оперативности оповещения о них и, в большей степени, на возможности прогнозирования последствий.*

Метеорологические опасные явления.

Климатические экстремумы – экстремально высокие и низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки и высокие снеготпасы.

Сильные ветры угрожают:

- нарушением коммуникаций (линий электропередачи и других);*
- срывом крыш зданий и выкорчевыванием деревьев.*

С целью предупреждения ущерба от ветровой деятельности (штормы, ураганы) целесообразны мероприятия: рубка сухостоя, обрезка деревьев, содержание рекламных щитов в надлежащем состоянии вдоль автодорог и в местах сосредоточения населения.

Интенсивные осадки и снегопады.

Интенсивные осадки: уровень опасности – чрезвычайные ситуации муниципального уровня; характеристика возможных угроз – затопление территорий из-за переполнения систем водоотвода, размыв дорог.

- сильный ливень;
- продолжительные сильные дожди.

Интенсивные снегопады: уровень опасности – чрезвычайные ситуации локального уровня; характеристика возможных угроз – разрушение линий ЛЭП и связи при налипанию снега, парализующее воздействие на автомобильных дорогах.

- очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом).

Сильные туманы.

Обуславливают возможные чрезвычайные ситуации локального уровня, связанные с дорожно-транспортными происшествиями.

Резкие перепады давления и температуры.

Экстремальные температуры приводят к появлению наледи и налипаний мокрого снега, что особенно опасно для воздушных линий электропередач. При резкой смене (перепаде) давления воздуха замедляется скорость реакции человека, снижается его способность к концентрации, что может привести к увеличению числа аварий на транспорте и на опасных производствах. Происходит обострение сердечно-сосудистых, гипертонических и иных заболеваний.

В зимний период сильный мороз с минимальной температурой воздуха не менее минус 25⁰С и ниже в течение не менее 5 суток может вызывать возникновение техногенных аварий на линиях тепло – и энергоснабжения. Кроме того, в условиях низких температур серьезно затрудняется тушение пожаров.

Гидрологические явления (затопления и подтопления).

Основной причиной подтоплений являются большое содержание влаги в грунте в осенне-зимний период и большая высота снежного покрова. Последующее быстрое таяние снега в годы с ранней весной или обильные дожди в летне-осенний период влекут за собой резкий подъём уровня грунтовых вод, что и приводит к развитию процессов подтопления.

5.2 ЧС техногенного характера

Источником техногенной чрезвычайной ситуации является опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории нарушаются

нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, хозяйству и окружающей природной среде.

На территории возможно возникновение следующих техногенных чрезвычайных ситуаций:

- аварии на системах жизнеобеспечения;
- аварии на потенциально-опасных объектах;
- пожары;
- аварии на транспорте и транспортных коммуникациях;

Аварии на системах жизнеобеспечения: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности проживающего населения и вызывают наибольшую социальную напряжённость.

Наибольшую опасность представляют следующие объекты:

- трансформаторные электрические подстанции;
- сети (тепловые, канализационные, водопроводные и электрические).

Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на сетях водопровода в мирное время незначительные. Чрезвычайные ситуации возможны в случаях разрыва магистральных сетей, но из-за небольшого максимального диаметра и расхода воды, значительной угрозы такая ситуация не несёт ни зданиям и сооружениям, ни населению. Возможно на некоторое время прекращение подачи воды (до ликвидации аварии).

На электроподстанциях может возникнуть короткое замыкание и, как следствие, пожар. Для предотвращения такой ситуации, оборудование снабжено пожарной сигнализацией.

На линиях электропередачи может произойти обрыв проводов по причине сильного ветра, механического повреждения. Вследствие этого возможно отключение электроэнергии.

Пожары

Приводят к гибели, травматизму людей и уничтожению имущества. С ними связано наибольшее число техногенных чрезвычайных ситуаций. Наибольшая часть пожаров возникает на объектах жилой застройки.

Основными причинами пожаров, на которых гибнут люди, являются:

- не осторожное обращение с огнём;
- нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования теплогенерирующих установок;

- неисправность оборудования;
- поджоги.

В зданиях массового скопления людей (объекты обслуживания) необходима установка автоматической пожарной сигнализации, разработка системы пожаротушения с использованием пожарного водоснабжения.

Аварии на транспорте и транспортных коммуникациях.

На территории могут произойти транспортные чрезвычайные ситуации, связанные с авариями на автодорогах, существует риск возникновения ЧС на объектах железнодорожного транспорта.

Аварии на автомобильном транспорте в большинстве случаев обусловлены человеческим фактором или природно-техногенными причинами. Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций на транспорте происходит летом.

Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий являются:

- нарушение правил дорожного движения;
- техническая неисправность транспортных средств;
- качество дорожного покрытия;
- недостаточное освещение дорог.

5.3 Общие рекомендации по защите территории от ЧС природного и техногенного характера. Мероприятия по гражданской обороне. Общие рекомендации по обеспечению пожарной безопасности

5.3.1 Перечень мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций

1. информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания - проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению о возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций населения и организаций, аварии на которых способны нарушить жизнеобеспечение населения, информирование населения о необходимых действиях во время ЧС;

2. мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций - систематическое наблюдение за состоянием защищаемых территорий, объектов и за работой сооружений инженерной защиты, периодический анализ всех факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций с последующим уточнением состава необходимых пассивных и активных мероприятий.

5.3.2 Мероприятия по гражданской обороне

Согласно исходных данных ГУ МЧС России по Челябинской области № 12181-3-2-5 от 27.11.2014 г, письма администрации Сосновского муниципального района № 17/ИТ от 18.12.2014 г и в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.09.1998 г. №1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне», существующие и все проектируемые объекты по ГО не категорированы. Объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населенного пункта в военное время, к размещению на проектируемом участке не предусматривается.

Согласно зонированию по СНиП 2.01.51-90 проектируемый участок попадает в зону возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения), находится вне зон возможных разрушений и образуют загородную зону пригодную для жизнедеятельности местного и эвакуируемого населения.

Категорированных объектов на проектируемой территории и вблизи от проектируемой территории нет, поэтому требования по огнестойкости зданий согласно СНиП 2.01.51-90 не применяются. Убежища на его территории не предусматриваются. Укрытие 100% различных категорий населения, спланировано в сооружениях, дооборудуемых под ПРУ (П-4, П-5) в соответствующий период. (Размещение сборно-эвакуационных пунктов в соответствии с ГП д. Ключи)

Складов, баз ГСМ, других материально – технических и прочих резервов нет.

Защита людей является одним из направлений обеспечения безопасности человека и устойчивого функционирования объектов при ЧС природного, техногенного и военного характера. Современная защита населения организуется и проводится в мирное время в рамках Российской Единой государственной системы предупреждения ЧС (РСЧС), а на военное время в системе Гражданской обороны (ГО).

5.3.3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом планировки территории предусматриваются следующие решения:

- запроектированы проезды для пожарных машин и специальной техники к входам в здание с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию включается тротуар, примыкающий к проезду;

- проезды обеспечивают доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение зданий с оконными проемами в наружных стенах. Ширина проезжей части и расстояние от внутреннего края проезда до стен здания выполнена в соответствии с

требованиями нормативных документов. Установка коленчатых подъемников и автолестниц возможна на расстоянии 8–10 метров от здания;

– конструкция дорожного полотна запроектирована на расчетную нагрузку автолестниц коленчатого подъемника весом не менее 46 тонн (16 тонн на ось);

– радиусы поворотов для проезда пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с тактико-техническими характеристиками пожарных автомобилей, принятых к использованию при выполнении работ по спасению людей и тушению пожара согласно утвержденному оперативному плану пожаротушения;

– для обеспечения наружного пожаротушения на водопроводной сети с расходом 15 л/с предусмотрено от пожарных гидрантов. Гидранты расположены по улицам.

Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемого здания, не менее чем от 3 гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 и более литров в секунду. Места установки пожарных гидрантов обозначены светоуказателями на фасадах здания, включаемых автоматически в темное время суток;

– предусмотрены подъезды пожарных автомобилей к пожарным гидрантам и входам в здание, а также к местам установки наружных патрубков сети внутреннего противопожарного водопровода для подключения пожарных насосов;

– противопожарные расстояния между проектируемым зданием и другими жилыми, общественными и административными зданиями, сооружениями и строениями промышленных организаций приняты не менее 12 м.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Эколого-градостроительные требования к застройке, выдвинутые в проекте планировки и межевания территории земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:0801001:33, :21, :19, :25, :34, :32, :30, :20, :23, :16, :17, :28, :18, :22, :15, :62, :24, :29, :10, :11, :43, :31, :44, :54, расположенных в д. Ключи, являются обязательными при выполнении любых проектных работ в пределах границ населённого пункта. Выполнение требований эколого-градостроительного развития территорий обеспечивается проведением ряда функционально-организационных мероприятий и программ.

Проект планировки в градостроительном аспекте предусматривает:

- восстановление, воспроизводство и формирование природного каркаса территории путем создания системы озелененных пространств;
- развитие системы удаления хозяйственно-бытовых и дождевых стоков путем строительства очистных сооружений ливневой канализации;
- развитие газификации и децентрализованной системы теплоснабжения с обеспечением снижения удельного веса выбросов вредных веществ в энергетической системе;
- организация вдоль магистралей защитных полос из зеленых насаждений, устойчивых к влиянию техногенных нагрузок;
- разгрузка внутрирайонных улиц и проездов от внешнего транспорта, создание пешеходных зон и бульваров;
- формирование безопасной среды в жилой застройке;
- создание благоприятных микроклиматических условий, сокращение зон шумового дискомфорта на территориях жилой и общественной застройки, в рекреационных и общественных зонах.

На рассматриваемой территории не предусматривается размещение объектов федерального, регионального и местного значения, оказывающих влияние на атмосферный воздух и почвы. Так же не предусматривается размещение объектов, являющихся источником электромагнитного поля. В проекте не предусматривается размещение объектов федерального, регионального, местного значения, являющихся источником шума, локальная защита от шумового воздействия от локального автотранспорта предусматривается путем размещения линейного озеленения вдоль автомобильных дорог и введение градостроительного регламента в виде отступа 3-5 м от красной линии улиц.

По всем рекомендациям проект планировки предусматривает необходимое территориальное обеспечение, что технологически должно быть поддержано программными документами с конкретными источниками финансирования, сроками исполнения и контролем. И тем самым должна быть достигнута главная цель - повышение качества жизни, возможность получения работы, нормальные жилищные условия, соответствующий уровень развития здравоохранения, образования, культуры, улучшения состояния экологии, безопасности жизни и т. д.

7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Таблица 19.

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2016 г.	Срок реализации
1	Территория			
1.1	Площадь в границах проекта планировки, всего	Га/%	140,67/100	140,67/100
	в том числе:			
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	Га	-	104,08/74
	- объекты образования	-"-	-	1,85/1
	- личного-подсобного хозяйства	-"-	-	1,76/1
	- административно-общественного назначения	-"-	-	1,98/2
	- территория инженерной и транспортной инфраструктуры, благоустройство	-"-	-	31,0/22
1.2	Из общей площади в границах проекта планировки территории общего пользования	Га	-	31,0
	Из них:			
	зеленые насаждения общего пользования	-"-	-	8,99
	улицы, дороги, проезды	-"-	-	22,01
2	Население:			
2.1	Численность населения с учетом подчиненных административно-территориальных образований	тыс. чел.	-	2,350
3	Жилищный фонд:			
3.1	Жилищный фонд - всего	тыс. кв. м общей площади	-	238,0
3.2	Из общего жилищного фонда:	тыс. кв. м общей площади		
3.3	Новое жилищное строительство - всего	-"-	-	238,0
	В том числе:			
	за счет средств федерального бюджета, средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов	тыс. м2 общей площади	-	-
	за счет средств населения	-"-	-	238,0
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения:			

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2016 г.	Срок реализации
4.1	Детские дошкольные учреждения - всего/1000 чел.	мест	-	150
4.2	Общеобразовательные школы - всего/1000 чел.	мест	-	340
4.3	Больницы - всего/1000 чел.	коек	-	12
4.4	Поликлиники, амбулатории - всего/1000 чел.	посещений в смену	-	82
4.5	Предприятия розничной торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения - всего/1000 чел. В том числе: - магазины, всего/1000чел., в т.ч.: - продовольственные - непродовольственные - предприятия общественного питания, всего/1000чел. - бытового обслуживания, всего/1000чел.	кв.м торговой площади мест рабочих мест	- - - - - -	705 235 470 94 9
4.6	Учреждения культуры и досуга, всего /1000 чел. В том числе: - клуб, всего/1000 жит. - сельская массовая библиотека, всего/1000 чел.	Мест тыс. ед. хр./ чит. мест	- -	188 11/9
4.7	Спортивные учреждения: - спортивные залы, всего/1000 человек - плавательные бассейны	кв.м площади пола кв.м площади зерк. воды	- -	141 47
4.9	Химчистки Прачечные	кг вещей в смену	- -	2,8 47
5	Транспортная инфраструктура			
5.1	Протяженность улиц и дорог - всего, в т. ч.:	км	-	16,774
	- главная поселковая улица	-"-	-	2,500
	- улицы в жилой застройке основная	-"-	-	1,962
	- улицы в жилой застройке второстепенные	-"-	-	12,312
5.2	Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	единиц	-	1057
	мопеды, мотоциклы (на 1000 жителей)	-"-	-	235

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2016 г.	Срок реализации
6	Инженерная инфраструктура и благоустройство территории			
6.1	Водоснабжение			
	Водоотведение			
6.1.1	Водопотребление – всего	м ³ /сут	-	738,9
	- на хозяйственно-питьевые нужды;	-"-	-	736,9
	- протяжённость сетей	км	-	20,24
	Водоотведение	м ³ /сут	-	681,2
	Протяжённость сетей	км	-	19,65
6.2	Среднесуточное водопотребление на 1 чел.	л/сут на чел.	-	230
6.3	Энергоснабжение			
	Источники покрытия электронагрузок	кВ	-	110/10кВ
	Электрические нагрузки	МВт	-	3,3
6.4	Теплоснабжение			
	Потребление тепла	Гкал/ч	-	23,47
6.5	Газоснабжение			
	Источники подачи газа	МПа	0,6 МПа ГРС с-з «Россия»	0,6 МПа ГРС с-з «Россия»
	Потребление газа	нм ³ /ч	-	2923,1
7	Ритуальное обслуживание населения			
7.1	Общее количество кладбищ	нет	-	-
7.2	Общее количество крематориев	нет	-	-