



АРХИКОМ

архитектурно-инженерная компания

ШИФР: 64-2011/К

экз.: 1

*Челябинская область*

*Сосновский муниципальный район*

*ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (корректировка) д. КЛЮЧИ*

*КРАСНОПОЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ*

*Пояснительная записка*

*Челябинск, 2016 г.*



АРХИКОМ

архитектурно-инженерная компания

ШИФР: 64-2011/К

экз.: 1

*Челябинская область*

*Сосновский муниципальный район*

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (корректировка) д. КЛЮЧИ  
КРАСНОПОЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

*Пояснительная записка*

*Заказчик: Администрация Сосновского муниципального района*

*Директор ООО «АрхиКом»*

*Архитектор*

*Худяков А. Ю.*

*Штякова Ю. А.*

*Челябинск, 2016 г.*

### **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

<i>Главный архитектор проекта</i>	<i>Худяков А. Ю.</i>	
<i>Главный инженер проекта</i>	<i>Мохирева А. В.</i>	
<i>Инженер раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»</i>	<i>Киселёв П. В.</i>	
<i>Архитектор</i>	<i>Шитякова Ю. А.</i>	

### **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**

*Материалы по обоснованию Генерального плана д. Ключи*

<b>Часть А</b>	<b>Графические материалы</b>	
1	<i>Общие данные. Ситуационный план</i>	
2	<i>Опорный план. Комплексная оценка территории</i>	<i>М 1:5000</i>
3	<i>Карта планируемого размещения объектов местного значения. Планировочная структура</i>	<i>М 1:5000</i>
4	<i>Карта планируемого размещения объектов местного значения. Транспортная инфраструктура</i>	<i>М 1:5000</i>
5	<i>Карта планируемого размещения объектов местного значения. Инженерная инфраструктура</i>	<i>М 1:5000</i>
6	<i>Схема функционального зонирования. Схема границ зон с особыми условиями использования территории</i>	<i>М 1:5000</i>
7	<i>Схема «Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного и техногенного характера»</i>	<i>М 1:5000</i>
<b>Часть Б</b>	<b>Текстовый материал</b>	
	<i>Пояснительная записка с обоснованием принятых решений</i>	

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. Положения о территориальном планировании.....	8
1.1 Цели территориального планирования.....	8
1.2 Основные задачи.....	9
2. Градостроительная ситуация.....	9
2.1. Географическое положение.....	9
2.2 Климатические условия.....	9
2.3 Рельеф.....	10
2.4 Инженерная геология. Гидрогеология.....	10
3. Основные факторы территориального планирования.....	12
3.1 Территория.....	12
3.2 Население.....	13
3.3 Социальная инфраструктура.....	13
3.4 Природные ресурсы. Полезные ископаемые.....	13
3.5 Растительность.....	13
4. Основные факторы организации генерального плана. Обоснование предложений по корректировке территориального планирования.....	14
4.1 Комплексная оценка территории.....	14
4.2 Планировочные принципы.....	16
4.3 Развитие транспортной инфраструктуры.....	25
4.3.1 Внешний транспорт.....	25
4.3.2 Улично-дорожная сеть.....	26
4.3.3 Транспорт.....	27
4.4 Развитие инженерной инфраструктуры.....	29
4.4.1 Водоснабжение.....	29
4.4.2 Водоотведение.....	29
4.4.3 Теплоснабжение.....	36
4.4.4 Газоснабжение.....	38
4.4.5 Электроснабжение.....	39
4.4.6 Телефонизация, радиофикация и Интернет услуги.....	40
4.4.7 Инженерная подготовка территории.....	41
5. Зонирование территории деревни.....	46
6. Перечень мероприятий по территориальному планированию.....	51
7. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций.....	53
8. Перечень мероприятий по пожарной безопасности.....	56
9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.....	57
10. Основные технико-экономические показатели проекта.....	59

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1 Перечень земельных участков, включаемых в границы населённого пункта.

## *ВВЕДЕНИЕ*

*В 2010 году проектной организацией был разработан Генеральный план д. Ключи Краснопольского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области и утвержден решением Собрания депутатов (от 17.02.2010). Генеральный план был реализован не полностью, часть территорий в границах населённого пункта размежевана для строительства индивидуальной жилой застройки, разработаны проекты планировок, выделены участки для строительства общественных объектов.*

*На сегодняшний момент, появилась необходимость расширения границ деревни Ключи, обусловленная интенсивностью развития Краснопольского сельского поселения, инициативами землепользователей, а также для приведения нормативно-правовых документов, направленных на регулирование отношений между субъектами градостроительной деятельности в соответствие с действующим законодательством.*

*Разработка проекта «Генеральный план (корректировка), разработка правил землепользования и застройки дер. Ключи Сосновского муниципального района Челябинской области» ведётся на основании:*

*1. Постановления Администрации Сосновского муниципального района от 11.09.2013 № 7348*

*О подготовке проекта «Генеральный план (корректировка), разработка правил землепользования и застройки дер. Ключи Сосновского муниципального района Челябинской области»;*

*2. Задания на разработку градостроительной документации: «Генеральный план (корректировка), разработка правил землепользования и застройки дер. Ключи Сосновского муниципального района Челябинской области»*

*3. Разрешения на проектно-изыскательские работы в границах расширения д. Ключи Краснопольского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (согласно Схеме территориального планирования Сосновского муниципального района).*

*4. Стратегического плана развития Сосновского муниципального района (Администрация Сосновского района);*

*5. Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года, утв. Постановлением Законодательного собрания Челябинской области от 26.03.2014 г. № 1949;*

*6. Схема территориального планирования Челябинской области (утв. Постановлением Правительства Челябинской области СТП ЧО № 389-П от 24.11.2008 г.);*

*7. Схема территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской*

области (корректировка, утверждённая Собранием депутатов от 18.08.2015 года № 1029);

8. Генеральный план деревни Ключи Краснопольского сельского поселения (утвержден 28.06.2013 года №162).

Исходные данные:

- Исполнительная съемка М 1:5000, М 1:2000;
- Правоустанавливающие документы на объекты недвижимости и земельные участки отдельных землепользователей;
- Информация о социально-демографических показателях посёлка;
- Справка о природно-климатических условиях и концентрации вредных веществ;
- Инженерно-геологическое заключение о результатах освидетельствования грунтов;
- Заключение Управления по недропользованию;
- Исходные данные и требования, выданные ГУ МЧС России по Челябинской области.

Нормативно-правовая база:

Разработка проекта основывается на следующих законодательных, нормативно-правовых документах:

- Градостроительный Кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ;
- Земельный Кодекс РФ № 136-ФЗ;
- Водный кодекс РФ № 74-ФЗ
- Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации, СНиП 11-04-2003, п. 3.2.2.;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов;
- Федеральный закон от 8 ноября 2007г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 №123-ФЗ г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

## 1. ПОЛОЖЕНИЕ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ

## *1.1 ЦЕЛИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ*

*Территориальное планирование развития населённого пункта осуществляется посредством разработки градостроительной документации.*

*Генеральный план д. Ключи Краснопольского сельского поселения является документом территориального планирования, определяющий стратегию градостроительного развития населенного пункта.*

*Проектные решения генерального плана являются основой для:*

- комплексного решения вопросов организации планировочной структуры;*
- инфраструктурного и социально-экономического развития населенного пункта;*
- разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон.*
- определения зон инвестиционного развития.*

*Расчетный срок генерального плана:*

- исходный год – 2014 г.;*
- I очередь – 2020 г.;*
- расчетный срок – 2025-2030 годы;*

*Работа над генеральным планом ведётся в соответствии со Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района (далее СТП), шифр 014-15-11, расчётный срок реализации которой приходится на 2025-2030 годы. Настоящим Генеральным планом (далее ГП), шифр 64-2011/К предусмотрено развитие на первую очередь реализации, рассчитанную до 2020 года.*

*На первую очередь численность населения достигнет 3000 человек. На расчётный срок численность населения достигнет 4700 человек.*

*Основной целью генерального плана населенного пункта является:*

- обеспечение устойчивого развития населённого пункта, обеспечение нынешним и будущим жителям условий жизни и управления, которые являются одновременно стабильными, безопасными, гибкими и экономически эффективными при соблюдении экологических требований.*
- определение основных направлений развития населенного пункта, планировочная организация территории и предложения по изменению границ деревни, архитектурно-пространственное решение.*



## 1.2 ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

Задачей генерального плана населенного пункта является решение проблем устойчивого градостроительного развития территории.

Основные задачи корректировки генерального плана:

- совершенствование жилищной политики;
- создание и обновление комплексной системы обслуживания населения;
- развитие транспортной инфраструктуры на территории населённого пункта;
- развитие системы инженерного обеспечения на территории населённого пункта;
- развитие производственного комплекса;
- разработка мероприятий по охране окружающей среды и определение территорий с особыми условиями использования территории;
- разработка мероприятий в области гражданской обороны и защиты территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## 2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ.

### 2.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Деревня Ключи расположена в центральной части Сосновского муниципального района у истока р. Ключ – правого притока р. Зюзелги, в 24 км к юго-западу от районного центра – с. Долгодеревенское, в 13 км к западу от областного центра – г. Челябинска. Ближайшая ж/д станция – ст. Есаульская на железнодорожной линии Челябинск – Кыштым – Екатеринбург. Асфальтированной автодорогой деревня имеет выход на автодорогу местного значения «Обход г. Челябинска», проходящую с востока от границы деревни. Деревня Ключи входит в состав Краснопольского сельского поселения, административным центром которого является пос. Красное Поле, расположенный в 10 км к востоку от деревни.

Географические координаты: N 55.2519<sup>0</sup>, E 61.07978<sup>0</sup>

### 2.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат континентальный, характеризуется продолжительной зимой с сильными морозами, жарким и сухим летом, а также резкими колебаниями температуры. Абсолютный минимум температуры воздуха  $-52^{\circ}\text{C}$ , 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)  $-34^{\circ}\text{C}$ . Расчетная температура для

проектирования легких ограждающих конструкций (температура наиболее холодных суток) равна  $-38^{\circ}\text{C}$ .

Расчетная температура наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная) равна  $-2^{\circ}\text{C}$ .

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/м<sup>3</sup>

диоксид серы – 0,011 мг/м<sup>3</sup>

оксид углерода – 1,8 мг/м<sup>3</sup>.

### 2.3 РЕЛЬЕФ

В геоморфологическом отношении планируемая территория представляет собой пенеппенизированную холмисто-увалистую равнину. Разделяющее холмы и увалы, пространство имеет характер пологой ложбины, которое местами заболочено. Общий уклон рельефа наблюдается в сторону р. Ключ.

### 2.4 ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ. ГИДРОГЕОЛОГИЯ. ГИДРОГРАФИЯ

#### 2.4.1. Инженерная геология

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.

По результатам визуального описания грунта и из анализа материалов лабораторных данных выделено 7 инженерно-геологических элементов: ИГЭ 1-7.

Геолого-литологический разрез участка изысканий представлен следующими разновидностями грунтов (сверху вниз):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой суглинистый; мощность слоя – 0,4 м;

ИГЭ-2. Суглинок красно-коричневый твёрдой консистенции с гравием до 15%, мощность слоя – 0,8 м;

ИГЭ-3. Глина темно-коричневая полутвёрдой консистенции, мощность слоя – 0,1-1,5 м, развит в южной части;

ИГЭ-4. Песок красно-коричневый, желтый гравелистый глинистый маловлажный с гравием и галькой до 30%, мощность слоя – 2,0-2,7 м;

ИГЭ-5. Песок красно-коричневый мелкий глинистый маловлажный с гравием и галькой до 15%, мощность слоя – 0,4-3,2 м;

ИГЭ-6. Глина желтовато-охристая, голубовато-серая твёрдой и полутвёрдой консистенции ожелезнения; мощность слоя – 1,1-1,9;

ИГЭ-7. Глина светло-серая опоквидная от твёрдой до тгопластичной консистенции комковатой структуры ожелезненная; вскрытая мощность слоя – 0,5-4,1 м.

Грунтовые воды не зафиксированы.

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.

#### 2.4.2 Гидрогеология

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 деревню водой хозяйственно-питьевого

назначения.

### 2.4.3 Гидрография

Гидрологическая сеть деревни представлена небольшим прудом, являющимся истоком ручья Ключ. Протяженность ручья в пределах планируемой территории 2,34 км (общая протяжённость ручья 4,6 км). Впадает в реку Зюзелга.

В пределах д. Ключи устанавливаются 2 типа охранных зон:

1.1 20 м – береговая полоса пруда, предназначенная для общего пользования;

1.2 5 м – береговая полоса р. Ключ, предназначенная для общего пользования;

2. 50 м – зона прибрежной защитной полосы, водоохранная зона, в границах которых осуществляется особый режим ведения хозяйственной деятельности.

### 3. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Корректировка Генерального плана д. Ключи основывается на следующих факторах:

#### позитивные

– развитие Краснопольского сельского поселения, расширение границ населённых пунктов, функциональное освоение территорий (в соответствии со Схемой территориального планирования, корректировка от 18.08.2015 года № 1029).

– интенсивность освоения близлежащих к д. Ключи территорий;

– удобное расположение деревни в системе расселения, комфортная удалённость от областного центра (г. Челябинск);

– благоприятная природно-климатическая и экологическая ситуация;

#### негативные

– стагнация в социально-экономической сфере деревни;

– малая занятость населения на предприятиях, нехватка рабочих мест;

– снижение демографических показателей;

низкий уровень социально-культурно-бытового обслуживания населения и благоустройства территории.

### 3.1 ТЕРРИТОРИЯ

Анализ современного использования территории деревни в границах ГП 2013 и её окрестностей позволяет сделать вывод о наличии свободных площадей за границами деревни, на территориях природного ландшафта, благоприятных для строительства.

В данный момент происходит активное освоение земли под индивидуальное жилищное

строительство как в границах населённого пункта, так и за его пределами, преимущественно в западной части, на землях сельскохозяйственного назначения.

Развитие территории будет происходить равномерно, на участках землепользователей, находящихся в их собственности. Перечень земельных участков, включаемых в границы населённого пункта представлен в Приложении 1. Перевод земель из одной категории земель в иные категории происходит в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004 №172-ФЗ (ред. от 7.06.2013) «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».

### 3.2 НАСЕЛЕНИЕ

На данный момент на территории д. Ключи в части исторически-сложившейся застройки проживает 146 человек, из них: пенсионеры – 35 чел.; женщины – 61 чел.; мужчины – 59.; дети – 26.

### 3.3 СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.

На настоящий момент на территории деревни расположены следующие социальные объекты:

- медпункт;
- универсальный магазин;

Ранее на территории деревни находилось здание клуба. Отсутствуют детские сады и школы.

Генеральным планом 2010 (ГП2010) и корректировкой ГП2013 (ГП2013) года были предусмотрены зоны образовательных учреждений, зоны общественно-деловой застройки с необходимым количеством социальных объектов.

### 3.4 ОСНОВНЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.

На участке проектирования и прилегающих территориях расположены следующие объекты: р. Ключ, лесные массивы Государственного лесного фонда РФ.

На момент разработки проекта полезных ископаемых обнаружено не было.

### 3.5 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Встречаются смешанные березово-сосновые леса с преобладанием березы. На прибрежных территориях встречаются ивы и осины. Часть территорий занята лугами, которые подтопляются в период паводков и используются для выпаса скота. Так же часть территорий возделывается и используется под различные сельскохозяйственные культуры.

## 4. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.

Основной принцип организации генерального плана – обеспечить жизнеспособность

*существующей территории в рамках современных и будущих градостроительных условий.*

*Основные положения формирования генерального плана:*

*- определение территорий, свободных от застройки и потенциально интересных для использования, с учетом инженерных сетей, существующих и планируемых градостроительных ограничений;*

*- определения территорий, застроенных капитальными зданиями, сооружениями, линейными объектами и оценка потенциала развития и существования этих территорий;*

*- определения территорий общего пользования, специального назначения;*

*- организация удобной схемы транспортного обслуживания территории;*

*- организация связи между существующим населенным пунктом и проектируемой территорией;*

*- определение и выделение земель по функциональному назначению для осуществления в дальнейшем градостроительного зонирования;*

*- сохранение существующего природного каркаса с учетом зон охраны памятников природы, ценных ландшафтов, водных объектов;*

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

*- разработка мероприятий по инженерной подготовке и защите территории от затоплений и подтоплений путём искусственного повышения рельефа, подготовка заболоченных территорий (в соотв. со СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»);*

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

*- разработка мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.*

#### **4.1 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ**

*Комплексная оценка является важным элементом анализа территории д. Ключи. Она определяет территориальные и природные ресурсы для развития основных видов градостроительного и хозяйственного использования территории.*

*Комплексной оценкой были выявлены свойства территории – природного, техногенного и планировочного характера, ограничивающие развитие того или иного вида ее использования.*

*Комплексная оценка территории д. Ключи и территории, присоединяемой в проекте корректировки генерального плана проведена на основе анализа:*

- природных факторов;
- производственного потенциала;
- экологического состояния природной среды;
- возможности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- градостроительного и хозяйственного освоения территории;
- планировочных условий.

На схеме «Опорный план. Комплексная оценка территории» выделены зоны, в границах которых устанавливаются ограничения на использование территории при осуществлении градостроительной деятельности.

Таблица 4.1.1. Баланс территории в границах проектирования (существующий).

№ п.п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние, 2014 год
1.	Общая площадь территории в границах проектирования	Га/%	627,0 /100
1.1	земли населённых пунктов	-"-	424,86 /68
1.2	земли сельскохозяйственного назначения	Га/%	180,14 /29
1.3	земли промышленности	-"-	-
1.4	земли лесного фонда	-"-	5,52 /1
1.5	земли водного фонда	-"-	0,31 /1
1.6	земли запаса	-"-	10,0 /1

\*Примечание: графическое отображение земель, входящих в состав территории проектирования в Приложении 2. Схема «Опорный план. Категории земель».

В соответствии с нормативными документами и техническим регламентом выделяются зоны с особыми условиями использования:

- 10 м от крайних проводов – ширина санитарного разрыва ЛЭП-10кВ;
- 10 м – ширина охранной зоны газопровода высокого давления и газораспределительного пункта;
- 15 м – охранный зона государственного лесного фонда;
- 5 м – береговая полоса р. Ключ
- 20 м – береговая полоса пруда;
- 50 м – ширина прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны р. Ключ, включая пруд-исток;
- 50 м – санитарно-защитная зона производственных предприятий;

- 50 м – санитарно-защитная зона кладбища;
- 75 м – придорожная полоса автодороги «Обход г. Челябинска»

Эколого-градостроительные требования к застройке и реконструкции территории, выдвинутых в генеральном плане деревни, являются обязательными при выполнении любых проектных работ в пределах границ населённого пункта.

Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района предусмотрено развитие границ территории д. Ключи, предложенных проектом корректировки Генерального плана.

#### 4.2 ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ

##### Существующее положение

На настоящий момент территория д. Ключи примыкает к Челябинской объездной автодороге областного значения в восточной части. Генеральным планом от 2010 года определены створы главных поселковых улиц и улиц в жилой застройке, часть из которых начали реализовывать. Существующая территория и территория перспективного развития граничит с землями государственного лесного фонда.

Существующий жилой фонд в исторически сложившейся усадебной застройке – 2674,2 м<sup>2</sup> (частная собственность). В центральной части – производственная территория V класса опасности.

В деревне функционирует фельдшер-акушерский пункт и магазин. Проектом ГП2010 и ГП2013 были произведены расчёты социально-бытовых объектов, выделены зоны реализации. На данный момент новые объекты отсутствуют.

Деревня газифицирована (подводящий газопровод Медиак-Ключи, ГРП) и электрифицирована (ЛЭП 10 кВ, ТП-640 кВт). Сети водопровода, канализации и теплоснабжения отсутствуют.

Южнее деревни расположены кладбище и свалка твёрдых бытовых отходов.

Проектом корректировки ГП2013 были предусмотрены системы водоснабжения и водоотведения, ливневая канализация, модернизация газораспределительной и электрической сети, а также система теплоснабжения.

Сложившиеся гидрологические условия предполагают инженерную подготовку территории. Инженерная подготовка территории должна быть направлена на предотвращение или уменьшение народнохозяйственного, социального и экологического ущерба, который определяется снижением количества и качества продукции различных отраслей народного хозяйства, ухудшением гигиенических и медико-санитарных условий жизни населения.



### Проектные решения

Новым проектом Генерального плана д. Ключи предполагается корректировка сложившихся границ, присоединение земельных участков собственников с западной и юго-западной стороны в соответствии с Территориальным планированием Сосновского муниципального района. Обеспечение развиваемой территории надлежащими социально-культурно-бытовыми объектами в увязке с существующей деревней.

- корректировка границ деревни в существующей части;
- изменение планировочной структуры, а также изменение функционального назначения части территорий;
- освоение свободных территорий с учётом сложившейся планировочной структуры для жилой и общественно-деловой застройки;
- предусмотреть требуемый уровень социального обеспечения территории, в частности, образовательными учреждениями, с учётом радиусов обслуживания;
- реконструкцию системы зелёных насаждений и благоустройства территории, выделение и поддержание зоны городских лесов, поддержание санитарно-защитных зон предприятий;
- развитие инженерно-транспортной инфраструктуры в увязке с существующими и запроектированными ранее объектами, корректировка расчётных показателей водоснабжения, водоотведения, ливневой канализации, газификации, электрификации и теплоснабжения, изменение параметров и мощностей инженерных сооружений.

В соответствии с ГП2010 структура деревни разделена на 3 планировочных района (ПР) (схема на чертежах проекта):

- Северный (производственная зона, осваиваемая зона индивидуальной жилой застройки и зона общественно-деловых объектов);
- Южный (частично освоенная зона жилой застройки, осваиваемая зона индивидуальной жилой застройки и зона общественно-деловых объектов);
- Западный (исторически сложившаяся усадебная застройка, территория поймы р. Ключ, осваиваемая на расчётный срок территория индивидуальной жилой и общественно-деловой застройки, территория для ведения личного подсобного хозяйства).

Работа над генеральным планом ведётся в соответствии со Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района (далее СТП), шифр 014-15-11, расчётный срок реализации которой приходится на 2025-2030 годы. Настоящим Генеральным планом, шифр 64-

2011/К предусмотрено развитие на первую очередь реализации, рассчитанную до 2020 года.

#### Границы населённого пункта

Настоящим проектом корректировки ГП принята фактическая граница населённого пункта, утвержденная Собранием депутатов СМР от 22.02.2013 г. №150, и граница перспективного развития населённого пункта. Границы НП отображены на чертежах проекта.

#### 4.2.1 РАЗВИТИЕ ЖИЛЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Проектом корректировки Генерального плана предложены следующие изменения планировочной структуры:

- присоединение порядка 150 Га территории к западному ПР, с выделением общественно-деловых зон, зон образовательных учреждений, зон ведения личного подсобного хозяйства и зон рекреации;
- изменение планировочной структуры (39,5 га) в северном ПР: смена функциональной зоны в центральной и северо-восточной части; реконструкция планировочной структуры жилой застройки в северо-западной части; реконструкция территории (0,4) в южном ПР: выделение зоны общественно-деловых объектов;
- перенос парка и объектов спорта из центральной части северного ПР в западный ПР.

Районы объединены системой улиц и дорог, получившей своё развитие в западном ПР. Главный общественный центр деревни сформирован вдоль ул. Центральная, где сосредоточена основная часть общественных, торговых, культурно-досуговых учреждений, учреждений медицинского обслуживания; на ряду с главным общественным центром предусматривается система небольших общественных центров на периферии.

В процессе проектирования были учтены все известные инициативы по формированию жилых, общественно-деловых и прочих зон.

Новое жилищное строительство (на первую очередь реализации) составит 180,4 тыс. кв. м. Реализация будет предусматриваться за счет средств населения.

Структура нового жилищного строительства представлена индивидуальными жилыми домами до 3х этажей и блокированными жилыми домами, с приусадебными земельными участками и участками для ведения личного подсобного хозяйства. Средняя обеспеченность населения жилищным фондом составит 61,0 м<sup>2</sup>/чел.

#### 4.2.2 РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

На сегодняшний день в д. Ключи из объектов культурно-бытового обслуживания населения

*функционирует фельдшер–акушерский пункт на 25 пос./смену и магазин, площадь занимаемой территории составляет 0,4 га.*

*При разработке генерального плана предусмотрено формирование новых общественных зон в увязке с ранее запроектированными. Пересчитаны показатели социального обслуживания, в т.ч. предусмотрены новые участки для размещения детских садов и школ. Радиусы обслуживания приняты 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.*

*Данным проектом генерального плана запроектированы новые зоны образовательных учреждений в западном планировочном районе, рассчитанные на размещение 665 детей и школьников. На ряду с выделенными зонами, предусмотрены частные детские сады, которые будут располагаться в индивидуальных жилых домах, в соответствии с радиусом доступности. Предусмотрен спортивный комплекс, общественные центры, магазины. В южном планировочном районе предусмотрен медицинский центр.*

*Положение объектов в установленных зонах будет определено на стадии разработки проектов планировки.*

*Развитие системы социально–культурно–бытового обслуживания деревни предусматривается с целью:*

- повышения уровня и разнообразия доступных мест приложения труда за счет строительства новых объектов промышленного и коммунального 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.*
- создание специальных зон развития на территории населённого пункта для повышения экономической и социальной привлекательности территории проектирования.*
- создание условий для туризма за счет реализации рекреационного потенциала территории, создание условий для отдыха приезжих, путем организации соответствующей инфраструктуры.*

Обеспеченность и необходимое развитие социальной инфраструктуры д. Ключи приводится в таблице № 4.2.2

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Норматив на 1000 чел.	Потребность по норме на 1 очередь, 3000 чел.
1	2	4
1. Детские дошкольные учреждения, мест	60	180
2. Школы, мест	145	435
3. Больницы, коек	5,13	15,4
4. Поликлиники, амбулатории, посещений/смену	35	105
5. Пункт скорой помощи, машин на 1000 чел.	0,2	1
6. Культурно-досуговые центры, клубы, мест	80	240
7. Библиотеки, тыс. ед. хранения/чит. место	5/4	15/12
8. Спортивные залы общего пользования, м2 площади пола	60	180
9. Плавательные бассейны общего пользования, м2 зеркала воды	20	60
10. Магазины, м2 торг. площади		
– продовольственные	100	300
– непродовольственные	200	600
11. Предприятия общественного питания, мест	40	120
12. Предприятия бытового обслуживания, рабочих мест	4	12
13. Пожарные депо V типа	По техническому заданию до 4х машин	
14. Прачечные, кг вещей в смену	20	60
15. Химчистки, кг вещей в смену	1,2	3,6
16. Отделения и филиалы сберегательного банка, операционное место на 2000 чел.	1	1

#### 4.2.2.1 Мероприятия по развитию социальной инфраструктуры на расчётный срок.

1. развитие системы образования путём строительства школ и детских дошкольных учреждений:

- в Северном ПЛ распределение детей и школьников в образовательных учреждениях, предусмотренных ГП2013 (увеличение вместимости школы до 600 мест, детских садов до 250 и 150 мест); размещение в детских садах и начальных школах в зоне жилой застройки вновь проектируемых и реконструируемых территорий, исходя из радиусов пешеходной доступности;
- в Западном ПЛ строительство 2х общеобразовательных школ на 120 и 350 мест, детских садов на 95 и 100 мест, дополнительно предусмотреть детские сады и начальные школы в зоне жилой застройки, исходя из радиусов пешеходной доступности.
- В Южном ПЛ строительство детских садов общей вместимостью до 255 человек.

Таблицы 4.2.2.2 Расчет требуемого количества площадей для образовательных учреждений.

(Приложение Ж, рекомендуемое «Нормы расчёта учреждений и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков» СП 42.13330.2011)

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Всего мест по расчёту (таб. 4.2.2)	Норма площади на 1 человека, мест - кв. м	Площадь земельного участка по расчёту, кв. м		Площадь территории, предусмотренная для размещения образовательных учреждений по проекту, кв. м
1	2	3	4		5
1. Детские дошкольные учреждения, мест	180	До 100 мест – 35 свыше 100 мест – 40  средняя 37,5	6750	28500	99 655
2. Школы, мест	435	До 400 мест – 50 500-600 мест – 50	21750		

Параметры учреждений будут определены на стадии разработки документации по планировке территории, с учётом требуемого количества мест для размещения детей в образовательных учреждениях

2. развитие системы лечебно-профилактических учреждений:

- строительство медицинских центров в Южном ПЛ на 60 пос./смену, в Северном и Западном ПР на 50 пос./смену;
- размещение пунктов медицинского приёма в составе комплексных центров обслуживания населения;
- сохранение ранее выделенных зон для размещения медицинских учреждений и пунктов выдвигной скорой помощи.

3. развитие физкультуры и спорта за счёт строительства физкультурно-оздоровительного комплекса со спортивными залами, плавательным бассейном, открытыми площадками для занятий различными видами спорта, строительство стадиона в Западном ПР.

4. организация дополнительных 370 мест для культурно-досуговой деятельности в Северном и Западном ПР, за счёт строительства отдельных объектов, и организации встроено-пристроенных клубов в первом этаже жилых домов, а также в центрах комплексного обслуживания населения.

5. развитие сети торговли и предприятий общественного питания, учитывая радиусы пешеходной доступности до 800 м.

В соответствии с ГП2010 предложение увеличить кладбище с 1,4 до 2,6 га, находящегося в 215 м к югу от границы, остаётся без изменения.

#### 4.2.3 РАЗВИТИЕ КОММУНАЛЬНОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА.

На момент проектирования на территории деревни существует производственная база, используемая под стоянку техники. Проектом ГП2010 было предложено увеличить территорию существующей базы, предусмотреть в этой части пожарное депо, другие объекты жилищно-коммунального хозяйства и организовать коммунально-коммерческую зону в западной части Северного ПР у автодороги «Обход г. Челябинска».

На ряду с предложенными положениями, Проектом корректировки генерального плана предлагаются следующие мероприятия:

– допустить размещение производственных объектов V класса опасности, с санитарно защитной зоной 50 м, что повлияет на экономическую ситуацию в деревне, увеличит количество новых рабочих мест;

– организация производственно-коммерческих, складских предприятий, выделение территории для стоянки большегрузной техники в районе а-д «Обход г. Челябинска», что влечёт развитие коммерческой среды;

– повышение качества культурно-бытового обслуживания рабочих на предприятии, повышение уровня предоставления услуг в коммерческой сфере.

На расчётный срок Генерального плана площадь производственных и коммунально-складских зон не изменится и составит 24,8 га, в том числе 0,5 га территории объектов инженерного обеспечения.

При условии вхождения предприятий в границы деревни необходимо осуществлять административный контроль за экологической и градостроительной ситуацией.

*Обязательным условием современного промышленного проектирования является внедрение передовых ресурсосберегающих, безотходных и малоотходных технологических решений, позволяющих максимально сократить или избежать поступлений вредных химических или биологических компонентов выбросов в атмосферный воздух, почву и водоемы, предотвратить или снизить воздействие физических факторов до гигиенических нормативов и ниже.*

#### *4.2.4 РАЗВИТИЕ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА*

*Природный комплекс – совокупность природных территорий и водных объектов, выполняющих ряд функций: санитарно-защитную, рекреационную, оздоровительную, ландшафтообразующую, природоохранную.*

*В генеральном плане д. Ключи территории природного комплекса играют значительную роль и получают определенное развитие на расчетный период.*

*В ходе проектирования приняты следующие решения по развитию и сохранению природного комплекса на территории проектирования и в ближайшем окружении:*

- максимальное сохранение зеленых насаждений;*
- формирование системы городских лесов для создания благоприятных комфортных и эстетических условий для жизни населения;*
- охрана городских лесных массивов и лесных массивов, относящихся к Государственному лесному фонду;*
- формирование системы зеленых насаждений специального назначения – санитарно-защитные;*
- формирование русла р. Ключ;*
- восстановление и благоустройство заболоченных участков на территории деревни, организация скверов;*
- активное включение элементов природного комплекса в планировочную ткань деревни;*
- создание непрерывной системы озеленения пространств, состоящей из линейного озеленения вдоль дорог и улиц, озеленение на территориях общественного назначения, зеленые коридоры, связывающие естественные зеленые массивы с застройкой.*

*Предполагается реализовать ряд инженерных мероприятий по защите ручья от воздействия застроенной территории: создание очистных сооружений на сети ливнестоков, создание системы водоотведения, исключающей попадание неочищенных вод хозяйственного и бытового назначения в ручей.*

*Для р. Ключ и пруда-истока установлены охранные зоны. В соответствии с п. 6 ст. 6 Водного*

кодекса устанавливается береговая полоса, предназначенная для общего пользования. Ширина береговой полосы ручья (протяженность до 10 км) составляет 5 метров, для пруда – 20 м. На территории береговой полосы запрещается использование механических транспортных средств.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса устанавливается:

- прибрежная защитная полоса – 50 м;
- водоохранная зона – 50 м;

В границах водоохранных зон запрещается: В водоохранной зоне водного объекта запрещается: использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; сброс сточных, в том числе дренажных, вод; разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах прибрежных защитных полос наряду установленными ограничениями водоохранной зоны запрещается распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.



### Санитарно-защитное озеленение

Насаждения в санитарно-защитных зонах следует создавать по мере возможности сплошными двух- или трехъярусными. Первый ярус образуется из деревьев первой величины (дуб обыкновенный, ясень обыкновенный, клен остролистный, гледичия трехколючковая); второй ярус – из деревьев второй величины, отличающихся теневыносливостью (клен татарский, клен полевой, липа обыкновенная, рябина, вяз, яблоня, груша); третий ярус – из теневыносливых кустарников – бересклета европейского и бородавчатого, свидины кроваво-красной, бирючины обыкновенной, жимолости татарской и обыкновенной, боярышника и др. Размещаемые в санитарно-защитной зоне различные сооружения и здания также окружаются древесными насаждениями, глухие стены и заборы озеленяются вьющимися растениями. Находящиеся здесь же подъездные пути, дороги, линии коммуникаций оформляются зелеными растениями согласно общим положениям.

Суммарная площадь озеленённых территорий общего пользования – парков, лесопарков, скверов, бульваров должна быть не менее 8 кв. м на человека. Таким образом, на расчётный срок необходимо предусмотреть не менее 83,6 тыс. кв. м озеленённых территорий.

В общем балансе территории парков и садов площадь озеленённых территорий следует принимать не менее 70%.

## 4.3 РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 4.3.1 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 (асфальтобетонное покрытие, ширина проезжей части 6-8 м);
- автодорога местного значения Ключи – Медиак – примыкает к деревне с севера (гравийное покрытие, ширина проезжей части 6-8 м);
- автодорога местного значения Ключи – а-д «Челябинск–Харлуши» – расположена в 4 км от границы населённого пункта (гравийное покрытие, ширина проезжей части 6-8 м).

Генеральным планом предлагается устройство остановок общественного транспорта на главных улицах.

*Железнодорожного транспорта на территории проектирования нет. Ближайшая станция находится в п. Полетаев на расстоянии 20 км.*

*Авиатранспорта на территории поселения нет. Ближайший гражданский аэропорт находится в п. Баландино Челябинской области на расстоянии 30 км.*

#### *4.3.2 УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ*

*Транспортной схемой генерального плана принята линейная система развития автодорог на территории д. Ключи. Основной транспортной связью в границах населенного пункта является улица Южная, примыкающая к ул. Центральная. Это направление выводит транспортный поток на а-д «Обход г. Челябинска». Проектом корректировки Генерального плана, улично-дорожная сеть получает развитие в западном направлении на присоединяемых территориях. Так же, в рамках данного проекта, предусматривается корректировка створа второстепенной поселковой улицы «Проектная 5» в северо-восточной части в связи с изменением планировочной структуры деревни.*

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

*Проектом улично-дорожная сеть решена с учетом:*

- сложившейся системы улиц и створов, принятой ГП2010 и корректировкой ГП2013;*
- планировочной структуры;*
- обеспеченностью удобной связью со всеми функциональными зонами в населённом пункте;*
- строительства главной поселковой улицы «Проектная 9», для связи проектируемой части деревни с остальной территорией населённого пункта;*
- строительство основных улиц в жилой застройке «Проектная 8, 10»*
- корректировки улицы «Проектная 5»;*
- реализации мостов, на участках пересечения улиц и р. Ключ*

*Классификация УДС (для существующей и проектируемой части) в соответствии с действующими нормами принята:*

- главная улица (ширина в красных линиях 20-30 м);*
- основные улицы в жилой застройке (ширина в красных линиях 15-25 м);*
- второстепенные жилые улицы (ширина в красных линиях 15 м).*

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

Показатели проектируемой улично-дорожной сети представлены в Таблице 4.3.2\*:

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель (исходный 2014 год, в т.ч. существующие и ранее запроектированные)	Показатель (расчётный 2035 год)
1.	Протяжённость УДС, в т.ч:	км	<b>30,9</b>	<b>42,7</b>
2.	- главные поселковые улицы	-"-	8,0	9,6
3.	- основные улицы в жилой застройке	-"-	7,7	11,6
4.	- второстепенные улицы в жилой застройке	-"-	15,2	21,5

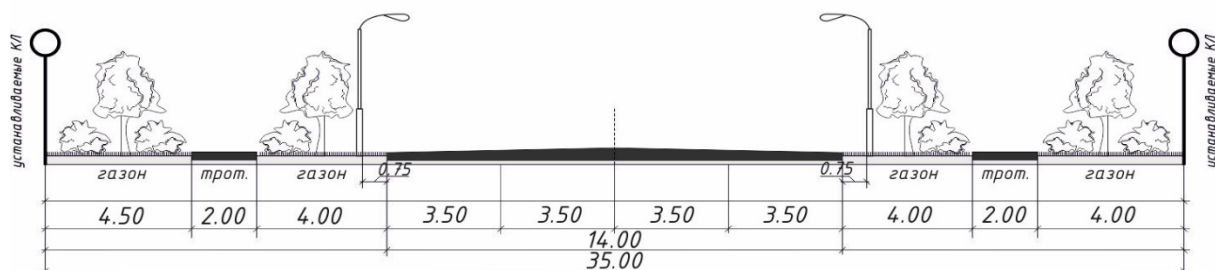
За расчётный период предполагается строительство 42700 м дорог с покрытием. Расчётные показатели приведены с учётом УДС, принятой в ГП2010 и ГП2013, но с корректировкой классификации в соответствии с таб. 8 п. 11.5 СП4.2.13330.2011.

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

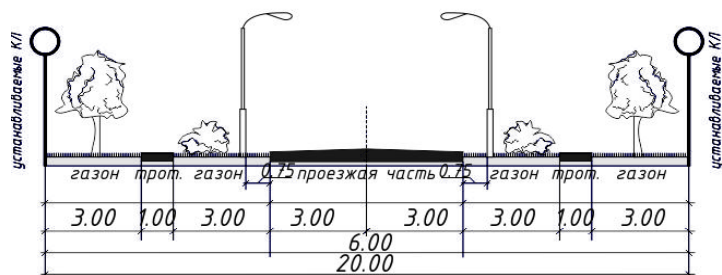
Трассировка улиц и дорог отражена на чертеже «Схема транспортной инфраструктуры».

#### 4.3.2.1 Поперечные профили улиц

Главная улица



Улица в жилой застройке (основная)



Улица в жилой застройке (второстепенная)



#### 4.3.3 ТРАНСПОРТ

Существующий автомобильный парк (в исторически сложившейся застройке) составляет 36 автомобилей, из них грузового – 2 авт.

С учетом роста уровня автомобилизации и увеличения численности населения расчетный автомобильный парк достигнет уровня 450 автомобилей на 1 тысячу жителей, что составит 1350 автомобилей на 3,0 тыс. жителей. Учитывая особенности застройки принимаем, что на каждый участок новой застройки будет не менее 1 автомобиля.

Основными направлениями развития транспорта являются:

- формирование системы, отвечающей растущему уровню автомобилизации населенного пункта;
- реконструкция и развитие системы внешнего транспорта.

Решение задач автомобилизации предполагает:

- увеличение уровня автомобилизации до 450 ед/ тыс. жителей.
- создание в общественных и жилых зонах транспортных и пешеходных связей, обеспечивающих удобное и беспрепятственное обслуживание и использование объектов;
- организация остановок общественного транспорта на главных улицах;
- развитие системы хранения транспортных средств и системы авто-тех-обслуживания.
- исключение возможности транзитного проезда и въезда на территории водоохранных зон личного транспорта.

Проектом предусматривается:

- 100% размещение личных транспортных средств на территориях приусадебных 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 деревни на а/д «Обход г. Челябинска», на расчётный срок установить АЗС в производственной зоне.

На время строительства школ, проектом корректировки ГП предлагается перевозить детей в школы п. Кременкуль специально оборудованным автобусом соответствующий ГОСТ Р 51160-98 «Автобусы для перевозки детей. Технические требования».

Таблица 4.3.3. Расчёт уровня автомобилизации на 3000 человека (в соответствии с п. 11.3 СП 42.13330.2011)

п/п	Вид автотранспорта	Норматив, авт./1000 чел.	Показатель, единица (на 3,0 чел.)
1.	Легковой автотранспорт, в т.ч.: - автомобили такси	450*	1350 3

	- вневедомственные автомобили - грузовой автотранспорт		4 40
2.	Мопеды, мотоциклы	100	300

Примечание 1: в соответствии с п. 11.3 СП 4.2.13330.2011 уровень автомобилизации составляет 350 авт./1000 чел., проектом принято 450 авт./1000 чел. с учётом повышения уровня автомобилизации.

#### 4.4 РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

##### 4.4.1 – 4.4.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Для обеспечения водопотребления питьевой водой с учетом новой застройки и увеличения степени благоустройства, а именно, в связи с газификацией предусматривается модернизация водоснабжения и канализации всего населённого пункта.

В объеме модернизации необходимо выполнить:

- бурение и обустройство скважин для подачи дополнительной воды по проектируемым магистральным водопроводам;

- строительство водонапорных башен;

- прокладка новых сетей водопровода и канализации;

Решение вопроса канализования деревни.

Проектируемые инженерные сети в соответствии со схемой территориального планирования проходят как по территории населённого пункта, так и по межселенной территории. Итоговые трассы инженерных сетей будут определяться планировочной документацией в соответствии с техническими условиями соответствующих служб.

##### ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Общее водоснабжение поселка 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).

Водоснабжение существующей и проектируемой частей поселка предусматривается от артезианских скважин. 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 СНиП 2.04.02–84\* «Водоснабжение».

*Наружные сети»*

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

*1 очередь (в т.ч. существующее положение) 2020 год 3000 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*

$$Q_{сут.} = 3000 \times 230 / 1000 = 690 \text{ м}^3/\text{сут}$$

*2. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления*

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

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

$$Q_{сут.мах} = 1,2 \times 690 = 828 \text{ м}^3/\text{сут}$$

*3. Неучтенные расходы воды приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды (прим. 4 таб. 1 СНиП 2.04.02-84\*)*

$$828 \times 10\% = 83 \text{ м}^3/\text{сут}$$

*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 потребного 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 СНиП 2.04.02-84\*)*

$$Q_{пол.} = 50 \times 3000 / 1000 = 150 \times 20\% = 30 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$\text{Итого: } Q_{сут. Мах} = 828 + 83 + 30 = 941 \text{ м}^3/\text{сут}$$

*Таблица 4.4.1.1 Расчетные суточные расходы по водопотреблению*

<i>Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол-во потреб.</i>	<i>Ср. суточная норма водопотр.</i>	<i>Кэф. сут. неравном. потребления</i>	<i>Суточный расход воды (средний) м<sup>3</sup>/сут</i>	<i>Суточный расход воды (макс.) м<sup>3</sup>/сут</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b><i>1 очередь</i></b>						

1. <i>Хозяйственно-питьевые нужды</i>						
<i>Расход населением</i>	<i>Чел</i>	<i>3000</i>	<i>230</i>	<i>1,2</i>	<i>690</i>	<i>828</i>
2. <i>Неучтенные расходы 10%</i>					<i>69</i>	<i>83</i>
<i>Всего на I очередь:</i>					<i>759</i>	<i>911</i>
3. <i>Полив улиц, газонов общего пользования (20% из водопровода)</i>					<i>30</i>	<i>30</i>
<b>ИТОГО</b>					<b><i>789</i></b>	<b><i>941</i></b>

#### 5. Часовые расходы воды:

*Среднечасовой расход воды в сутки максимального водопотребления:*

$$Q_{\text{ср. ч}} = Q_{\text{сут. Мах}} / 24 = 941/24 = 39 \text{ м}^3/\text{ч}$$

*Расчетный часовой расход воды*

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

*где:  $K_{\text{ч.тах}}$  – коэффициент часовой неравномерности;*

$$K_{\text{ч.тах}} = \alpha \times \beta = 1,2 \times 1,6 = 2,8$$

*$\alpha$  – коэффициент, учитывающий степень благоустройства и другие местные условия = 1,2*

*$\beta$  – коэффициент, учитывающий число жителей = 1,6*

$$Q_{\text{ч.тах}} = 39 \times 2,8 = 41,8 \text{ м}^3/\text{ч} / 3,6 = 11,6 \text{ л/с}$$

*Таблица 4.4.1.2. Сводная таблица расчетных расходов воды*

<i>№ п/п</i>	<i>Показатель</i>	<i>I очередь</i>
1	<i>Среднесуточный расход, м<sup>3</sup>/сут</i>	<i>789</i>
2	<i>Расход в сутки максимального водопотребления, м<sup>3</sup>/сут</i>	<i>941</i>
3	<i>Среднечасовой расход в сутки максимального водопотребления, м<sup>3</sup>/ч</i>	<i>39</i>
4	<i>Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления, м<sup>3</sup>/ч</i>	<i>41,8</i>
5	<i>Максимальный секундный расход, л/с</i>	<i>11,6</i>

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

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

#### **Источники водоснабжения**

*В соответствии со СНиП 2.04.02-84\* 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.*

*Итоговое количество скважин, их технические характеристики и размещение следует уточнить на следующих этапах проектирования.*

#### **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.*

*Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП 2.04.02-84 составляет: 10 л/с, расход воды на внутренне пожаротушение принято 2х2,5 л/с, расчётное количество одновременных пожаров – 2, продолжительность тушения пожара согласно СНиП 2.04.02-84 составляет 3 часа.*

$$q_{\text{пж. нар.}} = (5+10,0 \text{ л/с}) \times 3,6 = 54 \text{ л/ч} \times 3 \times 2 = 324 \text{ м}^3$$

*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.*

#### **Водопроводные сооружения**



В связи с расширением застройки деревни и увеличения объемов водопотребления проектом предусматривается строительство поселковых водопроводных сооружений. Целью данного узла является обеспечение хранения регулирующего и пожарного запаса воды, обеспечение потребных напоров в сети, обеспечение обеззараживания воды.

В составе водопроводных сооружений следует предусмотреть:

- резервуары чистой воды 2х500 м<sup>3</sup>, оборудованные фильтрами-поглотителями, предназначенные для регулирования неравномерности подачи воды потребителям и работы насосных станций, а также для хранения пожарного и регулируемого объема воды. В соответствии с п. 9.2 СНиП 2.04.02-84 регулирующей объем воды в емкостях должен определяться на основании графиков поступления и отбора воды;

- насосные станции 2го подъема, совмещенные со станциями обеззараживания. В насосной станции 2го подъема предусматривается установка двух групп насосных агрегатов: хозяйственно-питьевого и противопожарного.

Хозяйственные насосы оборудуются регулируемым электроприводом. Марки насосов, их количество определяется на стадии рабочего проектирования.

Обеззараживание воды предусмотрено на установках УФ-обеззараживания. В случае, если вода проектируемого водозабора не будет удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, необходимо строительство сооружения водоподготовки.

При выполнении рабочего проекта по водоснабжению поселения 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».

Таблица 4.4.1.3 Проектируемые объекты системы водоснабжения

№ п/п	Объекты системы водоснабжения	Единица измерения	Количество
			1 очередь
1	Водозаборы подземных вод общей производительность	м <sup>3</sup> /сут	1000
2	Водопроводные сооружения, в т. ч.:		
	- насосная станция II подъема, совмещенная со станцией обеззараживания	объект	1
	- резервуар чистой воды, 500 м <sup>3</sup>	объект	2
3	Строительство сетей водоснабжения для существующей и проектируемой территории	км	24,5

Таблица 4.4.1.4 Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
			1 очередь
1	Водопотребление всего: на хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /сут	941 911
2	Производительность водозаборных сооружений	м <sup>3</sup> /сут	1000
3	Протяжённость водопроводной сети	км	24,5

#### ВОДООТВЕДЕНИЕ

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

Таблица 4.4.15 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 <sup>3</sup> /сут	Суточный расход воды (макс.) м <sup>3</sup> /сут
1	2	3	4	5	6	7
<b>I очередь</b>						
1. Расход населением	Чел	3000	230	1,2	690	828
2. Неучтенные расходы 5%					34,5	41,4
Всего на I очередь:					724,5	869,4
<b>ИТОГО</b>					<b>724,5</b>	<b>869,4</b>

Расчет водоотведения выполнен согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

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

$$Q \text{ ср. Сут} = 724,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Среднечасовой расход:

$$Q \text{ ср. ч} = 724,5/24 = 30,2 \text{ л/с}$$

Секундный расход стоков:

$$q \text{ сек} = 30,2 / 3,6 = 8,4 \text{ л/с}$$

Таблица 4.4.16 Сводная таблица расчетных расходов воды

№ п/п	Показатель	I очередь
1	Среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	724,5
2	Расход в сутки максимального водопотребления,	869,4

	<i>м<sup>3</sup>/сут</i>	
3	<i>Среднечасовой расход сточных вод, л/с</i>	<i>30,2</i>
4	<i>Секундный расход стоков, л/с</i>	<i>8,4</i>

*Для отведения хозяйственно бытовых стоков от жилой застройки и общественных зданий запроектированы самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации, а также предусмотрены участки напорной канализации с насосными станциями и колодцами-гасителями напора на тех участках, где уклон рельефа не позволяет свободному проходу сточных вод. Размещение и производительность насосных станций определяются на последующих стадиях проектирования.*

*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 расчётный срок. До расчётного 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.*

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

#### **Канализационные очистные сооружения**

*Для приёма расчётного количества сточных вод и их очистки до нормативных показателей необходимо строительство канализационных очистных сооружений.*

*Производительность очистных сооружений на 1 очередь строительства 900 м<sup>3</sup>/сут.*

*Очистные сооружения контейнерно-блочного типа предполагают полную биологическую очистку стоков с доочисткой от биогенных элементов.*

*Размещение КОС в районе северо-западной границы с соблюдением санитарно-защитной зоны. Стоки промпредприятий должны очищаться на локальных очистных сооружениях перед сбросом воды в коллектор.*

*\*Примечание: Расположение канализационных очистных сооружений и их технические характеристики будут определяться на стадии рабочего проектирования в соответствии с техническим заданием.*

Таблица 4.4.1.7 Проектируемые объекты системы водоотведения

№ п/п	Объекты системы водоснабжения	Единица измерения	Количество
			1 очередь
1	Канализационные очистные сооружения	м <sup>3</sup> /сут	900
2	Канализационная насосная станция	объект	2
3	Самотечный коллектор существующей и проектируемой территории D160-300	км	25,0
4	Напорный коллектор 2D100	км	0,8

Таблица 4.4.1.8 Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
			1 очередь
1	Количество сточных вод:	м <sup>3</sup> /сут	869,4
2	Производительность очистных сооружений	м <sup>3</sup> /сут	900
3	Протяжённость канализационной сети	км	25,8

#### 4.4.3 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

##### Потребители

1. индивидуальная жилая застройка: 1 очередь (в т.ч. существующая и ранее запроектированная) – 183,0 тыс. м<sup>2</sup>, 3000 чел;

2. объекты обслуживания;

##### Параметры теплоносителя

Для существующей и проектируемой застройки – 95–70°С

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 д. Ключи Сосновского района принята по СНиП 23-01-99 «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 СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети», приложение 2 и 3

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  $Q_{гвх} = 2,4Q_{гвт}$

$Q_{гвт} = q_{гвт}t$ , где

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

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

$q_{гв}$  – 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 д. Ключи приведен в таблице 4.3.1

Таблица 4.3.1

№ п/п	Наименование потребителей	Жилой фонд, тыс. кв. м	Численность населения, тыс. чел.	Расход тепла, Гкал/ч			
				Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
<b>I очередь (проектируемая, ранее запроектированная, существующая)</b>							
1.1	1-3 эт. коттеджная, усадебная, блокированная	183,0	3000	12,12	0,000	1,59	13,71
1.2	Объекты обслуживания			3,03	1,21	0,000	4,24
1.3	<b>ИТОГО</b>			<b>15,15</b>	<b>1,21</b>	<b>1,59</b>	<b>17,95</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>							<b>19,75</b>

#### 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 предусмотреть от встроено-пристроенных, крышных котельных и индивидуальных источников теплоснабжения.

В соответствии с п.7.1.10 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 для котельных, тепловой мощностью менее 200 Гкал, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух, на основании результатов натурных исследований и измерений. Для крышных, встроено-пристроенных котельных размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

Более подробные параметры котельных будут определяться на стадии рабочего проектирования, в соответствии с техническими условиями.

Таблица 4.3.2. Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
			1 очередь
1	Расход тепла	Гкал/ч	19,75
2	Количество котельных	объект	-

#### 4.4.4 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

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

- теплота сгорания – 8029 ккал/нм<sup>3</sup>
- 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

1 очередь – 2460 нм<sup>3</sup>/ч (в т.ч.: существующая, ранее запроектированная и проектируемая застройка);

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 проточные водонагреватели мощность 24 кВт (с учетом расчетных тепловых нагрузок на отопление и горячее водоснабжение). Пищеприготовление от 4-х горелочных газовых плит.

Таблица 4.4.1 Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
			1 очередь
1	Количество ГРП	шт	4
2	Протяжённость сетей	км	7,3
3	Расчётный расход газа	км	2460

#### 4.4.5 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 4.5.1 «Расчёт электрических нагрузок».

№ п/п	Зона покрытия	Общая S жилых домов, тыс. кв. м	Суммарная мощность, кВт	ДДУ, кВт	Школа, кВт	Предприятия обслуживания, кВт	Всего, кВт
1	Первая очередь	180,4	2850	83	72,25	112	<b>3117,25</b>

Удельная расчётная нагрузка индивидуальной жилой застройки определена в соответствии с РД 34.20.185-94, таб. 2.1.5 и составляет 15,8 Вт/м<sup>2</sup>.

Суммарная электрическая нагрузка нового жилищно-гражданского строительства д. Ключи составляет **2,5 МВт**, приведённая к шинам 10 кВ источника питания с учётом коэффициента совмещения максимумов нагрузок трансформаторов ТП К=0,8

##### Рекомендации по электроснабжению

Электроснабжение потребителей электроэнергии нового жилищно-гражданского строительства выполнить от вновь построенных трансформаторных подстанций, запитанных по существующей ЛЭП – 10 кВ (с необходимой ее реконструкцией) и по новым ЛЭП – 10 кВ от ПС «Кременкуль». Строительство новых ТП и ЛЭП – 10 кВ к ним выполняются по техническим условиям на электроснабжение по мере роста нагрузок нового строительства.

На ПС «Кременкуль» заменить существующий силовой трансформатор 10 МВА на 16 МВА и установить второй – 16 МВА.

#### 4.4.6. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ, РАДИОФИКАЦИЯ И ИНТЕРНЕТ УСЛУГИ

Проектом Генплана предусматривается телефонизация, радиофикация и подключение к Интернет связи д. Ключи, на основании технических условий ОАО «Уралсвязьформ».



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 на всей территории села по технологии 4G от существующих сотовых сетей.

#### 4.4.7 ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

Инженерная подготовка территории предусматривает проведение мероприятий с целью создания благоприятных условий для проживания, а также оптимальных условий для строительства и благоустройства новых и реконструируемых жилых образований.

Природные условия планируемой территории предопределили следующий комплекс мероприятий по инженерной подготовке:

- организация стока поверхностных вод;
- осушение заболоченных территорий;
- регулирование русла ручья Ключ;
- благоустройство водоема;
- благоустройство заболоченных территорий, организация водоёма в западной части д.

Ключ;

- организация мест массового отдыха;
- восстановление нарушенных территорий.

Приведенные выше инженерные мероприятия подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования в соответствии с требованиями СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления».

##### 4.4.7.1 Организация стока поверхностных вод

Организация поверхностного стока предусматривает устройство развитой сети дождевой канализации в деревне.

В настоящее время водоотвод с территории деревни не организован и осуществляется естественным путем в ручей Ключ.

*В целях благоустройства планируемой территории и улучшения ее общих санитарных условий проектом предусматривается организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков.*

#### *Вертикальная планировка.*

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

*- максимальное сохранение существующих дорожных покрытий на улицах;*

*- производство наименьшего объема земляных работ как по улицам, так и по внутриквартальным территориям при максимальном сохранении естественного рельефа.*

*Продольные проектируемые уклоны улиц и проездов должны приниматься в пределах нормативных.*

*Подключение открытых водоотводных лотков к коллекторам дождевой канализации предусматривается через специальные сооружения с пескололками и решетками.*

*Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. С территорий предприятий, не вошедших в состав бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий.*

*\*Примечание: Расположение очистных сооружений ливневых стоков и их технические характеристики будут определяться на стадии рабочего проектирования в соответствии с техническим заданием.*

#### *4.4.7.2 Осушение заболоченных территорий*

*На территории деревни заболоченные участки расположены вдоль берега р. Ключ.*

*Данные территории используются под зеленые насаждения после соответствующей инженерной подготовки.*

*Также предлагается ряд мероприятий, направленных на улучшение гидрогеологической характеристики территории:*

*- упорядочение и надлежащая организация стока поверхностных вод;*

*- повышение степени общего благоустройства территории;*

*- посадка влаголюбивых насаждений и трав на заболоченной территории.*

#### 4.4.7.3 Регулирование русла ручья

Планируемую территорию пересекает р. Ключ, руслом которого является тальвег существующего рельефа.

Намечаемое проектом благоустройство береговой полосы ручья требует проведения следующих инженерных мероприятий:

- расчистка русла от мусора и наносов;
- углубление дна за счет удаления отложений;
- расчистка прибрежных территорий от свалок, мусора, сухостоя и остатков растительности;
- планирование, укрепление и озеленение прибрежных территорий;
- создание нового водоёма на заболоченных территориях, благоустройство этих территорий.

#### 4.4.7.4 Благоустройство водоемов

В настоящее время на планируемой территории имеется небольшой водоем.

Освоение данной территории включает в себя:

- расчистку водоема от мусора и наносов с углублением и планировкой дна;
- вертикальную планировку прилегающих к водоему территорий;
- организацию зон отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленение.

#### 4.4.7.5 Организация мест массового отдыха

На планируемой территории имеется небольшой пруд, из которого берет начало р. Ключ.

Проектом намечается на прилегающей к пруду территории организовать зону кратковременного отдыха. Вверх по течению ручья запроектирован ещё один пруд, прилегающую к нему территорию проектом, предполагается благоустроить.

Также на территории деревни организуются дополнительные зоны отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленением.

#### 4.4.7.6 Восстановление нарушенных территорий

Основное направление восстановления нарушенных территорий – освоение территории для различных видов рекреации с минимально возможным объемом работ по организации рельефа, освобождению территории от мусора, строительством пешеходных дорожек, оборудованием их малыми архитектурными формами и озеленением территории.

Составление планировочных схем с инженерным обоснованием решений производится при

разработке проекта специализированной организацией на основании детальных инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий.

#### 4.4.7.8 Сбор и вывоз отходов производства и потребления

В соответствии с территориальным планированием Сосновского района, площадки сбора твёрдых бытовых отходов расположены к северу близ п. Бухарино и в четырёх километрах к востоку от д. Ключи.

Временное хранение ТБО на территории деревни 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. Места организации хозяйственных площадок определяются на стадии разработки проектов планировок.

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.

Таблица 4.4.7.8. Расчётные показатели накопления бытовых отходов.

	Бытовые отходы	Количество бытовых отходов, 1 чел/год		Расчётный показатель, 3000 чел/год		Площадь земельного участка, га	
		т	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	Полигон ТБО	ПСи300
1	Общее кол-во по населённому пункту с учётом общественных зданий	0,3	1,4	900	4200	0,03	0,27
2	Смёт с 1 кв. м твёрдых покрытий улиц, площадей	0,005	0,008	15	24		

#### 4.4.7.9 Утилизация сточных вод

Утилизация сточных вод – это процесс использования полезных компонентов, растворённых или взвешенных в бытовых, ливневых или промышленных стоках, применения этих вод после очистки для орошения полей и лесных насаждений.

Варианты децентрализованной очистки и утилизации стоков:

- очистка и полная утилизация стоков на месте;
- очистка и частичная утилизация стоков на месте. Избыточная вода инфильтруется в районе очистных сооружений или выводится за пределы участка.

*Среди веществ, которые можно было бы эффективно утилизировать, находится значительная часть органических веществ, а также азот, фосфор, калий, микроэлементы.*

*Принципиальные подходы к разработкам технологий утилизации определяют прежде всего факторы:*

- необходимость физического уничтожения отходов;*
- отсутствие возможности длительного складирования отходов;*
- ограниченное пространство для размещения очистных сооружений;*
- экологические и санитарно-гигиенические аспекты;*
- экономические требования;*
- возможности повторного использования воды и полезных компонентов из нее.*

*Основные области утилизации сточной воды и компонентов включают:*

- 1. Использование в сельском хозяйстве.*
- 2. Повторное использование очищенных растворов моющих средств.*
- 3. Получение метана из органических компонентов стоков и специально добавляемого в реактор растительного сырья.*

*Выделяют такие важнейшие направления сельскохозяйственного использования очищенных и специально подготовленных сточных вод:*

- полив растений открытого и закрытого грунта;*
- приготовление питательных смесей для выращивания гидропонных культур;*
- выращивание аквакультуры, в том числе рыбоводство;*
- получение органических удобрений (прямое компостирование и использование активного ила).*

*Основных требований к качеству оросительной воды:*

- орошение не должно приводить к увеличению содержания водорастворимых солей, концентрации обменных ионов натрия и магния, повышению щелочности почвенного раствора и концентрации токсикантов;*
- в результате орошения не должны изменяться агрономические и гидрофизические свойства почвы или содержание в ней гумуса.*

*Все технические решения о способе утилизации сточных вод, вариантах использования очищенных стоков и прочие мероприятия в этой области будут приниматься на уровне местного самоуправления, на основании предложенных проектов.*

## *5. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДЕРЕВНИ.*

### Основные понятия, используемые в проекте

**ЗОНИРОВАНИЕ** – деление территорий на зоны при градостроительном планировании развития территории с определением видов преобладающего функционального использования установленных зон;

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ** – зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение;

**РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ** – определённая планировочной градостроительной документацией совокупность ограничений и предпочтений, обуславливающих её использование в соответствии с функциональным назначением;

**ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ** – охранные, санитарно-защитные, санитарной охраны источников водоснабжения, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ;

**ИНЖЕНЕРНАЯ, ТРАНСПОРТНАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ** – комплекс сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, обеспечивающий устойчивое развитие и функционирование населенных пунктов.

Целью разработки и корректировки функционального зонирования территории д. Ключи является подготовка материалов для разработки правил землепользования и застройки.

На основе планировочной структуры генерального плана, была выполнена схема функционального зонирования территории д. Ключи, с выделением различных типов функциональных зон:

### Типы функциональных территорий, принятые в проекте

**\* природоохранные – А1:**

- пойма ручья Ключ
- территории санитарно-защитных зон

**\* рекреационные – А2:**

- парки, скверы, бульвары
- объекты физкультуры и спорта
- водные объекты

**\* общественно-деловые – Б:**

- многофункциональные

– учебные (учреждения общего образования)

– лечебные

\* **жилые – В:**

– усадебной и коттеджной застройки

– блокированной застройки

\* **производственные – Г:**

– промышленные и коммунально-складские

\* **сельско-хозяйственные – Е:**

– для ведения личного подсобного хозяйства

\* **инженерно-транспортной инфраструктуры – К:**

– магистральные улицы и дороги, основные улицы в застройке

– в/в ЛЭП-10 кВ

– межпоселковый газопровод

– водопроводные сооружения

При определении границ зон были учтены основные структурные элементы деревни (основные улицы в застройке, коридоры магистральных инженерных коммуникаций, естественные границы, характер землепользования).

В результате корректировки Генерального плана, в структуре деревни произошли изменения:

– увеличение территории жилых зон;

– увеличение территории общественно-деловых и образовательных объектов;

– увеличение и развитие территории зеленых насаждений общего пользования;

– развитие системы инженерно-транспортного обслуживания

Материалы раздела "Функциональное зонирование территории" Генерального плана дер. Ключи являются основой для разработки «Карты градостроительного зонирования территории деревни»

Трансформация территории деревни приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Баланс территории в границах проектирования (проектный)

№ п.п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние, 2014 год	1 очередь, до 2020 г
-------	------------	-------------------	---------------------------------	----------------------

1.	Общая площадь территории	Га/%	627,0 /100	627,0 /100
1.1	земли населённых пунктов	-"-	428,03 /68	627,0 /100
1.2	земли сельскохозяйственного назначения	Га/%	183,14 /29	-
1.3	земли промышленности	-"-	-	-
1.4	земли лесного фонда	-"-	5,52/1	-
1.5	земли водного фонда	-"-	0,31/1	-
1.6	земли запаса	-"-	10,0 /1	-

Таблица 5.2 Функциональная структура деревни в проектируемых границах

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Исходный 2014 год существующие и ранее запроектированные	1 очередь, до 2020 г
	Территории:	га	435	627
1.	Жилых зон, в том числе:	га/м2 на чел	156 /445	405,5/387
1.1	блокированные жилые дома с приквартирными земельными участками	га	-	1,5
1.2	индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	-"-	156	404
2.	Общественно-деловых зон	га/м2 на чел	6,11 /17,4	23,55/19,2
3.	Территории государственного лесного фонда	га	-	-
4.	Производственных и коммунально-складских зон	га	23,5	24,8
5.	Озелененные территории, в т.ч.:	га	68,74	79,15/75
5.1	парки, скверы, бульвары		29,93	30,17
5.2	природоохранное		31,36	34,55
5.3	санитарно-защитное		7,45	8,91
5.4	городские леса		-	5,52
6.	Зон инженерно-транспортной инфраструктуры	га/м2 на чел	69,63	92,5/88
7.	Зона ведения личного подсобного хозяйства	га	-	1,5
8.	Из общей площади земель деревни:			
8.1	Территории общего пользования	га	130,98	157,98
	из них:			
	- зеленые насаждения общего	га	60,75	70,24



	<i>пользования</i>			
	<i>- улицы, дороги, проезды, площади</i>	<i>-"-</i>	<i>69,63</i>	<i>87,74</i>

*Границы зон с особыми условиями использования территории*

*В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, СанПиН 2.1.4.1110-02 и СНиП П-04-2003г. приняты следующие ограничения на использование территории деревни:*

***1. Береговая полоса р. Ключ – 5 м, пруда – 20 м.***

*В соответствии со ст. 6 п. 6, п. 8 Водного кодекса РФ береговая полоса – полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования. Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водного объекта для передвижения и пребывания возле него, в т. ч. для осуществления любительского и спортивного рыболовства. Согласно статье 27 п. 8 Земельного кодекса РФ запрещается приватизация земельных участков в пределах береговой полосы, установленной в соответствии с Водным кодексом РФ.*

***2. Водоохранная зона р. Ключ, пруда – 50 м.***

*В соответствии со ст. 65 п. 1, п. 15-17 Водного кодекса РФ водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, для сохранения среды обитания водных биологических ресурсов.*

*В водоохранной зоне водного объекта запрещается: использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для*

технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; сброс сточных, в том числе дренажных, вод; разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

### **3. Зона охраны источников водоснабжения – 30 м.**

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора. Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

### **4. Санитарно-защитная зона предприятий V класса опасности – 50 м;**

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Территория санитарно-защитной зоны предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами; создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки; организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Санитарно-защитная зона для предприятий V классов должна быть максимально озеленена – не менее 60% площади.

В СЗЗ не допускается размещение объектов для проживания людей. СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

### **5. охранный зона государственного лесного фонда – 15 м**

На настоящий момент существует несколько требований по расстоянию от ГЛФ до зданий и сооружений:

- в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 расстояние от Лесопарков может быть установлено от 30 до 50 м. В соответствии с ФЗ 117 – до 100 м. В соответствии с СП 42.13330.2011 расстояние от ГЛФ устанавливается на основании ФЗ 123, в котором соответствующие статьи утратили силу.

- в настоящий момент, на основании информационного письма МЧС России № 19-2-3-2855 от 19.07.2012 принято решение об установлении минимального норматива, обозначенного в СНиП 2.07.01-89\*, что согласовано с Главным архитектором Сосновского района.

Границы этих зон отображены на чертеже «Карта градостроительного зонирования территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территории деревни».

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

Мероприятия по территориальному планированию ориентированы на решение задач территориального устойчивого развития д. Ключи на расчетный срок и далее.

Предложения по территориальному планированию и этапы их реализации включают рекомендации по размещению зон перспективного развития и планируемым объемам жилищного строительства, по размещению объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктур.

Комплекс первоочередных мероприятий сформирован на основе Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (корректировка, утверждённая Собранием депутатов от 18.08.2015 года № 1029), в увязке с долгосрочными градостроительными преобразованиями на территории деревни.

### Мероприятия по территориальному планированию на 1 очередь реализации:

Проектом предлагается:

1. Основываясь на предварительных расчётах показателей площади территории, численности населения, инженерных нагрузок, проектом Корректировки генерального плана д. Ключи предлагаются следующие решения:

#### 1.1 в области территориального развития:

- принять площадь деревни в установленных границах до **627 га**
- принять зоны жилой застройки до **405,5 га**
- “- зоны общественно-деловой застройки до **23,55 га**
- “- инженерно-транспортной инфраструктуры до **92,5 га**

– выделение зоны ведения личного подсобного хозяйства – **1,5 га**

1.2. демографические показатели:

– увеличение численности населения до **3000** человек

1.3. в области жилищного строительства:

– увеличение площади жилищного фонда до **183,0 тыс. м<sup>2</sup>**

1.4. в области развития социальной инфраструктуры:

– строительство требуемого количества школ и детских садов, исходя из расчётных показателей;

1.5. в области инженерно-транспортной инфраструктуры:

– увеличение протяжённости УДС до **42,7 км**, в т.ч.: главных поселковых улиц – 9,6 км, улиц в жилой застройке – 33,1 км;

– расчётный автомобильный парк **1350** автомобилей;

– расчётное суммарное водопотребление до **941 м<sup>3</sup>/сут**, производительность водозаборных сооружений – **1000 м<sup>3</sup>/сут**; водоотведение – **869,4 м<sup>3</sup>/сут**, производительность **900 м<sup>3</sup>/сут**;

– расход тепла **19,75 Гкал/ч**, потребление газа – **2460,0 нм<sup>3</sup>/ч**, потребление электрической энергии – **2,5 МВт**

2. Определить этапы реализации генерального плана для эффективного градостроительного освоения территории деревни.

2.1 первая очередь до 2020 года:

1. Определиться с зонированием территории населённого пункта с учетом зон особого использования территории, которые существенно влияют на дальнейшее развитие населённого пункта.

2. В области жилищного строительства: разработка проектов планировки территорий первоочередного освоения, строительство домов коттеджного и усадебного типа.

3. Развитие социальной инфраструктуры: **100%** обеспеченность социально-гарантированными объектами.

– строительство объектов социально-бытового обслуживания, образовательных, медицинских учреждений, спортивных и культурно-досуговых объектов;

– строительство магазинов и предприятий общественного питания;

4. Развитие транспортной инфраструктуры:

- формирование транспортной системы, отвечающей растущему уровню автомобилизации населения;

- реконструкция и развитие системы существующей части д. Ключи в увязке с проектируемой транспортной структурой;

- реконструкция и развитие системы внешнего транспорта.

5. Развитие инженерной инфраструктуры:

- 100 % обеспечение существующих и проектируемых объектов возможностью подключения к инженерным сетям.

6. Инженерная подготовка и защита территории (в соотв. со СНиП 2.06.15 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»):

- организация мероприятий по искусственному повышению рельефа в зоне подтопления паводковыми водами или ветровыми нагонами;

- учесть подсыпку грунта в проектирование вертикальной планировки с учетом плотности застройки территории, степени выполнения ранее предусмотренных планировочных работ, классов защищаемых сооружений;

- обеспечение условий естественного дренирования подземных вод;

Реализация первоочередных градостроительных мероприятий позволит гармонично и целостно развивать территорию населённого пункта.

## 2.2 расчётный срок до 2025–2030 года

Развитие населённого пункта с учётом сложившейся на первую очередь строительства структуры села в соответствии с Перечнем мероприятий по территориальному планированию Сосновского муниципального района.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

\*Примечание. Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (шифр 64–2011/К–ПМ ГО ЧС) разработан отдельным альбомом и приложен к настоящему проекту.

7.1 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

*По данным отдела по делам ГО и ЧС администрации Сосновского муниципального района д. Ключи не относится к группе по ГО, на территории деревни отсутствуют отдельно стоящие, отнесенные к категориям по ГО, организации. И в дальнейшем, категоризованные объекты на территории деревни не предусматриваются.*

*Пожаро-, взрывоопасные объекты. На территории деревни размещены пожароопасные объекты системы жизнеобеспечения населения (сооружения и коммуникации инженерного и транспортного обеспечения). Кроме того, за расчетный период Генплана предусматривается размещение на территории деревни дополнительных сооружений и коммуникации инженерного обеспечения населения (теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, канализации новой и существующей застройки), производственных, коммунально-складских предприятий.*

*Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:*

- авариями на коммунально-энергетических сетях и сооружениях; взрывами в жилых и производственных зданиях;*
- опасными происшествиями на транспорте: автодорожные аварии.*

*Мероприятия по предотвращению ЧС.*

*С точки зрения территориального развития деревни и для повышения пожарной безопасности застройки Генпланом предусматриваются*

- разрывы между селитебной зоной и производственными территориями – магистралями, санитарно-защитными зонами;*
- членение селитебной территории на локальные жилые образования, соединенные между собой зелеными пространствами;*
- единая система озеленения территории – внутриквартальное озеленение, скверы, бульвары, парки, используемая как противопожарные разрывы;*
- развитие жилищного фонда и сети культурно-бытового назначения. На территории деревни необходимо разместить 4 СЭП (сборно-эвакуационный пункт), которые, по требованиям ИТМ ГО, должны быть обеспечены защитными сооружениями. Для оповещения населения о ЧС в деревне необходимо установить 11 э/сирен на селитебной территории, исходя из зоны действия одной электросирены 350–450 метров;*
- обеспечение надежности газоснабжения развитием системы распределительных газопроводов высокого и низкого давления, выполненных по кольцевой схеме; электроснабжения – реконструкцией существующих источников и распределительных сетей, строительством сетей и сооружений в районах новой застройки;*

- развитие водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов, обеспечивающих нужды пожаротушения, с хранением необходимого пожарного объема воды в резервуарах водопроводных сооружений деревни, сети кольцевые;

- устройство пирса на водоеме (2 шт) для забора воды на пожаротушение;

- устройство противопожарных полос между лесными массивами и застройкой деревни шириной не менее 15 м;

- строительство пожарной части на до 4х автомашины, предлагаемой к размещению в центральной части деревни, что обеспечит доступ пожарных машин до любой точки застройки при затратах времени следования не более 20 минут;

- дальнейшее развитие улично-дорожной сети со строительством улиц с твердым покрытием, обеспечивающей транспортное сообщение между жилыми, производственными и рекреационными зонами, а также выходы на внешнее направление – на автодорогу «Обход г. Челябинска»; система магистралей и транспорта направлена на повышение устойчивости функционирования деревни, на организацию защиты населения, ввода подразделений РСЧС для спасательных, восстановительных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

7.2 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера

Источником природной чрезвычайной ситуации является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого могут быть: землетрясение, сильный ветер, смерч, сильные осадки, засуха, заморозки, гроза.

Степень опасности природных процессов на территории д. Ключи оценивается по категории «умеренно-опасные», сложность природных условий – по категории «простые», в соответствии со СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».

#### Подтопление территорий.

Процесс подтопления при паводках наблюдается на пониженных территориях, прилегающих к водотокам. К подтапливаемым территориям относятся узкие полосы тальвегов ручьёв и ложбин неруслового стока. Основным видом защиты территории от подтопления в пределах деревни является: строительство системы дождевой канализации, вертикальная планировка поверхности, озеленение, благоустройство.

Перечень поражающих факторов источников природных ЧС различного происхождения, характер их действий и проявлений приведены в таблице 7.

Таблица 7

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

#### *8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ*

*Генеральным планом 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 10 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.

#### 9. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологическая безопасность среды жизнедеятельности включает условия, обеспечивающие благоприятное существование людей в окружающей среде поселения и совокупность природных и техногенных процессов, протекающих в рамках, не допускающих воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье человека. Этот показатель содержит комплексную оценку состояния окружающей среды, эколого-градостроительные требования к развитию территорий деревни, условия зонирования для оптимального размещения жилой застройки с учетом фактора природных и экологических ограничений.

Экологические требования к градостроительному развитию территорий формируются на двух уровнях: на первом уровне – требования общего характера, на втором – локальные требования, которые обусловлены конкретной градостроительной ситуацией и особенностями комплексной оценки состояния окружающей среды.

Эколого-градостроительные требования к застройке и реконструкции территории, выдвинутые в Генеральном плане д. Ключи, являются обязательными при выполнении любых проектных работ в пределах границ поселения. Выполнение требований эколого-

*градостроительного развития территорий обеспечивается проведением ряда функционально-организационных мероприятий и программ.*

*функционально-организационных мероприятий и программ.*

*Мероприятия по охране окружающей среды включают в себя:*

*1. мероприятия по охране атмосферного воздуха;*

*– уменьшение загрязняющих выбросов до требуемого ПДК;*

*– уменьшение влияния шума, вибрации и других вредных физических воздействий;*

*– организация санитарно-защитных зон от предприятий производственного и коммунально-складского комплекса;*

*2. мероприятия по охране природных ресурсов:*

#### *2.1 водные*

*– рациональное использование водных ресурсов;*

*– защита водных ресурсов от загрязнения;*

*– организация водоохраных зон;*

*– очистка сточных вод;*

#### *2.2 минеральные*

*– оценка территории на наличие полезных ископаемых*

*– охрана недр и ценных ресурсов;*

#### *2.3 лесные*

*– охрана земель государственного лесного фонда*

*3. мероприятия по минимизации возникновения возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.*

*Генеральный план в градостроительном аспекте развития территорий деревни предусматривает:*

*– восстановление, воспроизводство и формирование природного каркаса территории путем создания системы озелененных пространств поселка;*

*– воспроизводство и поддержание водного баланса территории путем очистки заболоченных и прибрежных пространств, рекультивации берегов; восстановления и создания озелененных территорий в береговых пространствах;*

*– развитие системы удаления хозяйственно-бытовых и дождевых стоков путем строительства очистных сооружений ливневой канализации;*

- дальнейшее развитие в деревне 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, санитарно-защитное озеленение;

- 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.

По всем рекомендациям Генеральный план 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, благоприятные жилищные условия, соответствующий уровень развития здравоохранения, образования, культуры, улучшения состояния экологии, безопасности жизни и т.д.)

#### 10. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2014 г.	1 очередь, 2020 г.
<b>1</b>	<b>Территория</b>			
1.1	Общая площадь земель населённого пункта в установленных границах, в т.ч.:	Га	435	627
	Жилых зон	Га/м2 на чел	156/445	405,5/387
	- многоквартирные дома средней этажности до 5 этажей	-"-	-	-
	- блокированные жилые дома с приквартирными земельными участками	Га	-	1,5
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	-"-	156	404,0

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2014 г.	1 очередь, 2020 г.
	Общественно-деловых зон	Га/м2 на чел	6,11/28,6	23,55/19,2
	- общественных и культурно-бытовых зон	Га	2,54	13,22
	учебно-образовательных зон	-"-	3,57	10,33
	Производственных и коммунально-складских зон	-"-	23,5	24,8
	Зон инженерной и транспортной инфраструктур	-"-	69,63	92,5
	Озеленённые территории	Га/м2 на чел	68,74	79,15 /88
	- рекреационные (парки, скверы, бульвары)	-"-	29,93	30,17
	- санитарно-защитные	-"-	7,45	8,91
	- природоохранные		31,36	34,55
	- городские леса	-"-	-	5,52
	Ведения личного подсобного хозяйства	-"-	-	1,5
1.2	Из общей площади земель населённого пункта территории общего пользования	Га	130,98	157,98
	Из них:			
	зеленые насаждения общего пользования	-"-	60,75	70,24
	улицы, дороги, проезды, площади	-"-	69,63	87,74
	прочие территории общего пользования	-"-		
<b>2</b>	<b>Население:</b>			
2.1	Численность населения с учетом подчиненных административно-территориальных образований	тыс. чел.	-	-
	В том числе собственно населённого пункта	-"-	-	3,0
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд:</b>			
3.1	Жилищный фонд - всего	тыс. кв. м общей площади	2,6	183,0
3.2	Из общего жилищного фонда:	тыс. кв. м общей площади		

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2014 г.	1 очередь, 2020 г.
	В индивидуальных жилых домах с приусадебными земельными участками	-"	2,6	178,5
	в блокированных жилых домах с придомовыми земельными участками	-"	-	4,5
3.3	Новое жилищное строительство - всего	-"	-	180,4
	В том числе:			
	за счет средств федерального бюджета, средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов	тыс. м2 общей площади	-	-
	за счет средств населения	-"	-	180,4
4	<b>Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения:</b>			
4.1	Детские дошкольные учреждения - всего/1000 чел.	мест	-	180
4.2	Общеобразовательные школы - всего/1000 чел.	мест	-	540
4.3	Больницы - всего/1000 чел.	коек	-	15
4.4	Поликлиники, амбулатории - всего/1000 чел.	посещений в смену	-	105
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	- - - - - -	900 300 600 120 12
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	- - -	240 15/12
4.7	Спортивные учреждения: - спортивные залы, всего/1000 человек	кв.м	-	180

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2014 г.	1 очередь, 2020 г.
	- плавательные бассейны	площади пола кв.м площади зерк. воды	-	60
4.8	Пожарное депо	машин	2	До 4
4.9	Химчистки Прачечные	кг вещей в смену	- -	3,6 60
<b>5</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>			
5.1	Протяженность улиц и дорог – всего, в т. ч.:	км	30,9	42,7
	- главных улиц	-"-	8,0	9,6
	- основных улиц в жилой застройке	-"-	7,7	11,6
	- второстепенные улицы в жилой застройке	-"-	15,2	21,5
5.2	Общая протяженность улично-дорожной сети, в т. ч.:	-"-	30,9	42,7
	с усовершенствованным дорожным покрытием	-"-	-	20,0
5.3	Количество транспортных развязок в разных уровнях	нет	-	-
5.4	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями, в т.ч.:	единиц	-	1350
	- автомобили такси;		-	3
	- вневедомственные автомобили		-	4
	грузовой автотранспорт	-"-	-	40
	мопеды, мотоциклы	-"-	-	300
<b>6</b>	<b>Инженерная инфраструктура и благоустройство территории</b>			
6.1	Водоснабжение Водоотведение			
6.1.1	Водопотребление – всего В том числе:	м <sup>3</sup> /сут	-	941
6.1.2	- на хозяйственно-питьевые нужды;	-"-	-	911
	- поливка улиц и зел. насаждений общего пользования;		-	30
	- производительность водозаборных сооружений	-"-	-	1000
	- протяжённость сетей	км	-	24,5

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2014 г.	1 очередь, 2020 г.
6.1.3	Водоотведение	м <sup>3</sup> /сут	-	869
	Производительность очистных сооружений	-"-	-	900
	Протяжённость сетей	км	-	25,8
6.2	Среднесуточное водопотребление на 1 чел.	л/сут на чел.	-	230
6.3	Энергоснабжение			
	Источники покрытия электронагрузок	кВ	110/10кВ, 10 МВА	110/10кВ, 16 МВА
	Электрические нагрузки	МВт	-	2,3
6.4	Теплоснабжение			
	Потребление тепла	Гкал/ч	-	19,75
6.5	Газоснабжение			
	Источники подачи газа	МПа	0,6 МПа ГРС с-з «Россия»	0,6 МПа ГРС с-з «Россия»
	Потребление газа	мм <sup>3</sup> /ч	-	2460
6.6	Инженерная подготовка			
	- протяжённость дождевой канализации	Км	9,71	20,11
	- очистные сооружения	ед	-	1
	- восстановление нарушенных территорий	га	2,57	-
7	Ритуальное обслуживание населения			
7.1	Общее количество кладбищ	нет	-	-
7.2	Общее количество крематориев	нет	-	-
8	Охрана природы и охранное природопользование			
8.1	Рекультивация нарушенных территорий	га	2,57	-
8.2	Озеленение санитарно-защитных и природоохранных зон	га	38,81	43,46

Приложение №\_\_  
к Решению № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.  
Совета депутатов Краснопольского  
сельского поселения Сосновского  
муниципального района Челябинской  
области

**Список земельных участков в границах д. Ключи, подлежащих изменению категории**

№ п/п	Кадастровый номер
1	74:19:0000000:12261
2	74:19:0801001:455
3	74:19:0801001:456
4	74:19:0801001:457
5	74:19:0801001:458
6	74:19:0801001:459
7	74:19:0801001:460
8	74:19:0801001:461
9	74:19:0801001:462
10	74:19:0801001:463
11	74:19:0801001:464
12	74:19:0801001:465
13	74:19:0801001:466
14	74:19:0801001:467
15	74:19:0801001:468
16	74:19:0801001:469
17	74:19:0801001:4 70
18	74:19:0801001:4 71
19	74:19:0801001:4 72
20	74:19:0801001:4 73
21	74:19:0801001:4 74
22	74:19:0801001:4 75
23	74:19:0801001:4 76
24	74:19:0801001:4 77
25	74:19:0801001:4 78
26	74:19:0801001:4 79
27	74:19:0801001:480
28	74:19:0801001:481
29	74:19:0801001:11
30	74:19:0801001:482
31	74:19:0801001:483
32	74:19:0801001:484
33	74:19:0801001:485



34	74:19:0801001:486
35	74:19:0801001:487
36	74:19:0801001:488
37	74:19:0801001:489
38	74:19:0801001:490
39	74:19:0801001:491
40	74:19:0801001:492
41	74:19:0801001:493
42	74:19:0801001:494
43	74:19:0801001:495
44	74:19:0801001:496
45	74:19:0801001:497
46	74:19:0801001:498
47	74:19:0801001:499
48	74:19:0801001:500
49	74:19:0801001:501
50	74:19:0801001:502
51	74:19:0801001:503
52	74:19:0801001:504
53	74:19:0801001:505
54	74:19:0801001:595
55	74:19:0801001:596
56	74:19:0801001:597
57	74:19:0801001:598
58	74:19:0801001:599
59	74:19:0801001:600
60	74:19:0801001:601
61	74:19:0801001:602
62	74:19:0801001:603
63	74:19:0801001:604
64	74:19:0801001:605
65	74:19:0801001:606
66	74:19:0801001:607
67	74:19:0801001:608
68	74:19:0801001:609
69	74:19:0801001:610
70	74:19:0801001:611
71	74:19:0801001:612
72	74:19:0801001:613
73	74:19:0801001:614
74	74:19:0801001:615
75	74:19:0801001:616
76	74:19:0801001:617
77	74:19:0801001:618

78	74:19:0801001:619
79	74:19:0801001:620
80	74:19:0801001:621
81	74:19:0801001:622
82	74:19:0801001:623
83	74:19:0801001:624
84	74:19:0801001:625
85	74:19:0801001:626
86	74:19:0801001:627
87	74:19:0801001:628
88	74:19:0801001:629
89	74:19:0801001:630
90	74:19:0801001:631
91	74:19:0801001:632
92	74:19:0801001:633
93	74:19:0801001:634
94	74:19:0801001:635
95	74:19:0801001:636
96	74:19:0801001:637
97	74:19:0801001:638
98	74:19:0801001:639
99	74:19:0801001:640
100	74:19:0801001:641
101	74:19:0801001:586
102	74:19:0801001:587
103	74:19:0801001:588
104	74:19:0801001:589
105	74:19:0801001:590
106	74:19:0801001:591
107	74:19:0801001:592
108	74:19:0801001:593
109	74:19:0801001:594
110	74:19:0801001:540
111	74:19:0801001:541
112	74:19:0801001:542
113	74:19:0801001:543
114	74:19:0801001:544
115	74:19:0801001:545
116	74:19:0801001:546
117	74:19:0801001:547
118	74:19:0801001:548
119	74:19:0801001:549
120	74:19:0801001:550
121	74:19:0801001:551

122	74:19:0801001:552
123	74:19:0801001:553
124	74:19:0801001:554
125	74:19:0801001:555
126	74:19:0801001:556
127	74:19:0801001:556
128	74:19:0801001:557
129	74:19:0801001:558
130	74:19:0801001:559
131	74:19:0801001:560
132	74:19:0801001:561
133	74:19:0801001:562
134	74:19:0801001:563
135	74:19:0801001:564
136	74:19:0801001:565
137	74:19:0801001:566
138	74:19:0801001:567
139	74:19:0801001:568
140	74:19:0801001:569
141	74:19:0801001:570
142	74:19:0801001:571
143	74:19:0801001:572
144	74:19:0801001:573
145	74:19:0801001:574
146	74:19:0801001:575
147	74:19:0801001:576
148	74:19:0801001:577
149	74:19:0801001:578
150	74:19:0801001:579
151	74:19:0801001:580
152	74:19:0801001:581
153	74:19:0801001:582
154	74:19:0801001:583
155	74:19:0801001:584
156	74:19:0801001:585
157	74:19:0801001:741
158	74:19:0801001:742
159	74:19:0801001:743
160	74:19:0801001:744
161	74:19:0801001:695
162	74:19:0801001:696
163	74:19:0801001:697
164	74:19:0801001:698
165	74:19:0801001:698

166	74:19:0801001:699
167	74:19:0801001:700
168	74:19:0801001:701
169	74:19:0801001:702
170	74:19:0801001:703
171	74:19:0801001:704
172	74:19:0801001:705
173	74:19:0801001:706
174	74:19:0801001:707
175	74:19:0801001:708
176	74:19:0801001:709
177	74:19:0801001:710
178	74:19:0801001:711
179	74:19:0801001:712
180	74:19:0801001:713
181	74:19:0801001:714
182	74:19:0801001:715
183	74:19:0801001:716
184	74:19:0801001:717
185	74:19:0801001:718
186	74:19:0801001:719
187	74:19:0801001:720
188	74:19:0801001:721
189	74:19:0801001:722
190	74:19:0801001:723
191	74:19:0801001:724
192	74:19:0801001:725
193	74:19:0801001:726
194	74:19:0801001:727
195	74:19:0801001:728
196	74:19:0801001:729
197	74:19:0801001:730
198	74:19:0801001:731
199	74:19:0801001:732
200	74:19:0801001:733
201	74:19:0801001:734
202	74:19:0801001:735
203	74:19:0801001:736
204	74:19:0801001:737
205	74:19:0801001:738
206	74:19:0801001:739
207	74:19:0801001:740
208	74:19:0801001: 691
209	74:19:0801001: 692

210	74:19:0801001:693
211	74:19:0801001:694
212	74:19:0801001:792
213	74:19:0801001:793
214	74:19:0801001:794
215	74:19:0801001:795
216	74:19:0801001:796
217	74:19:0801001:797
218	74:19:0801001:798
219	74:19:0801001:799
220	74:19:0801001:800
221	74:19:0801001:801
222	74:19:0801001:802
223	74:19:0801001:803
224	74:19:0801001:804
225	74:19:0801001:805
226	74:19:0801001:806
227	74:19:0801001:807
228	74:19:0801001:808
229	74:19:0801001:809
230	74:19:0801001:810
231	74:19:0801001:811
232	74:19:0801001:812
233	74:19:0801001:813
234	74:19:0801001:814
235	74:19:0801001:815
236	74:19:0801001:816
237	74:19:0801001:817
238	74:19:0801001:818
239	74:19:0801001:819
240	74:19:0801001:820
241	74:19:0801001:821
242	74:19:0801001:822
243	74:19:0801001:823
244	74:19:0801001:824
245	74:19:0801001:825
246	74:19:0801001:826
247	74:19:0801001:827
248	74:19:0801001:828
249	74:19:0801001:829
250	74:19:0801001:830
251	74:19:0801001:831
252	74:19:0801001:832
253	74:19:0801001:833

254	74:19:0801001:834
255	74:19:0801001: 687
256	74:19:0801001: 688
257	74:19:0801001: 689
258	74:19:0801001: 690
259	74:19:0801001: 645
260	74:19:0801001: 646
261	74:19:0801001: 647
262	74:19:0801001: 648
263	74:19:0801001: 649
264	74:19:0801001: 650
265	74:19:0801001: 651
266	74:19:0801001: 652
267	74:19:0801001: 653
268	74:19:0801001: 654
269	74:19:0801001: 655
270	74:19:0801001: 656
271	74:19:0801001: 657
272	74:19:0801001: 658
273	74:19:0801001: 659
274	74:19:0801001: 660
275	74:19:0801001: 661
276	74:19:0801001: 31
277	74:19:0801001: 662
278	74:19:0801001: 663
279	74:19:0801001: 664
280	74:19:0801001: 665
281	74:19:0801001: 666
282	74:19:0801001: 667
283	74:19:0801001: 668
284	74:19:0801001: 669
285	74:19:0801001: 670
286	74:19:0801001: 671
287	74:19:0801001: 672
288	74:19:0801001: 673
289	74:19:0801001: 674
290	74:19:0801001: 675
291	74:19:0801001: 676
292	74:19:0801001: 677
293	74:19:0801001: 678
294	74:19:0801001: 679
295	74:19:0801001: 680
296	74:19:0801001: 681
297	74:19:0801001: 682

298	74:19:0801001: 683
299	74:19:0801001: 684
300	74:19:0801001: 685
301	74:19:0801001: 686
302	74:19:0801001: 506
303	74:19:0801001: 507
304	74:19:0801001: 508
305	74:19:0801001: 509
306	74:19:0801001: 510
307	74:19:0801001: 511
308	74:19:0801001: 512
309	74:19:0801001: 513
310	74:19:0801001: 514
311	74:19:0801001: 515
312	74:19:0801001: 516
313	74:19:0801001: 517
314	74:19:0801001: 518
315	74:19:0801001: 519
316	74:19:0801001: 520
317	74:19:0801001: 521
318	74:19:0801001: 522
319	74:19:0801001: 523
320	74:19:0801001: 524
321	74:19:0801001: 525
322	74:19:0801001: 526
323	74:19:0801001: 527
324	74:19:0801001: 528
325	74:19:0801001: 529
326	74:19:0801001: 530
327	74:19:0801001: 531
328	74:19:0801001: 532
329	74:19:0000000:14523
330	74:19:0801001: 533
331	74:19:0801001: 534
332	74:19:0801001: 535
333	74:19:0801001: 536
334	74:19:0801001: 537
335	74:19:0801001: 538
336	74:19:0801001: 539
337	74:19:0801001: 1187
338	74:19:0801001: 1188
339	74:19:0801001: 1189
340	74:19:0801001: 1190
341	74:19:0801001: 1191

342	74:19:0801001: 1192
343	74:19:0801001: 1193
344	74:19:0801001: 1194
345	74:19:0801001: 1195
346	74:19:0801001: 1196
347	74:19:0801001: 1197
348	74:19:0801001: 1198
349	74:19:0801001: 1199
350	74:19:0801001: 1200
351	74:19:0801001: 1201
352	74:19:0801001: 1202
353	74:19:0801001: 1203
354	74:19:0801001: 1204
355	74:19:0801001: 1205
356	74:19:0801001: 1206
357	74:19:0801001: 1207
358	74:19:0801001: 1208
359	74:19:0801001: 1209
360	74:19:0801001: 1210
361	74:19:0801001: 1211
362	74:19:0801001: 1212
363	74:19:0801001: 1213
364	74:19:0801001: 1214
365	74:19:0801001: 1215
366	74:19:0801001: 1216
367	74:19:0801001: 1217
368	74:19:0801001: 1218
369	74:19:0801001: 1219
370	74:19:0801001: 1220
371	74:19:0801001: 1221
372	74:19:0801001: 1222
373	74:19:0801001: 1223
374	74:19:0801001: 1224
375	74:19:0801001: 1225
376	74:19:0801001: 1226
377	74:19:0801001: 1227
378	74:19:0801001: 1228
379	74:19:0801001: 1229
380	74:19:0801001: 1230
381	74:19:0801001: 1231
382	74:19:0801001: 1232
383	74:19:0801001: 1233
384	74:19:0801001: 1234
385	74:19:0801001: 1235



386	74:19:0801001:745
387	74:19:0801001:746
388	74:19:0801001:747
389	74:19:0801001:748
390	74:19:0801001:749
391	74:19:0801001:750
392	74:19:0801001:751
393	74:19:0801001:752
394	74:19:0801001:753
395	74:19:0801001:754
396	74:19:0801001:755
397	74:19:0801001:756
398	74:19:0801001:757
399	74:19:0801001:758
400	74:19:0801001:759
401	74:19:0801001:760
402	74:19:0801001:761
403	74:19:0801001:762
404	74:19:0801001:763
405	74:19:0801001:764
406	74:19:0801001:765
407	74:19:0801001:766
408	74:19:0801001:767
409	74:19:0801001:768
410	74:19:0801001:769
411	74:19:0801001:770
412	74:19:0801001:771
413	74:19:0801001:772
414	74:19:0801001:773
415	74:19:0801001:774
416	74:19:0801001:775
417	74:19:0801001:776
418	74:19:0801001:777
419	74:19:0801001:778
420	74:19:0801001:779
421	74:19:0801001:780
422	74:19:0801001:781
423	74:19:0801001:781
424	74:19:0801001:782
425	74:19:0801001:783
426	74:19:0801001:784
427	74:19:0801001:785
428	74:19:0801001:786
429	74:19:0801001:787

430	74:19:0801001:788
431	74:19:0801001:789
432	74:19:0801001:790
433	74:19:0801001:791
434	74:19:0801001:925
435	74:19:0801001:926
436	74:19:0801001:927
437	74:19:0801001:928
438	74:19:0801001:929
439	74:19:0801001:930
440	74:19:0801001:931
441	74:19:0801001:932
442	74:19:0801001:933
443	74:19:0801001:934
444	74:19:0801001:935
445	74:19:0801001:936
446	74:19:0801001:937
447	74:19:0801001:938
448	74:19:0801001:939
449	74:19:0801001:940
450	74:19:0801001:941
451	74:19:0801001:942
452	74:19:0801001:943
453	74:19:0801001:944
454	74:19:0801001:945
455	74:19:0801001:946
456	74:19:0801001:947
457	74:19:0801001:948
458	74:19:0801001:949
459	74:19:0801001:950
460	74:19:0801001:951
461	74:19:0801001:952
462	74:19:0801001:953
463	74:19:0801001:954
464	74:19:0801001:955
465	74:19:0801001:956
466	74:19:0801001:957
467	74:19:0801001:958
468	74:19:0801001:959
469	74:19:0801001:960
470	74:19:0801001:961
471	74:19:0801001:962
472	74:19:0801001:963
473	74:19:0801001:964

474	74:19:0801001:965
475	74:19:0801001:966
476	74:19:0801001:967
477	74:19:0801001:968
478	74:19:0801001:969
479	74:19:0801001:1057
480	74:19:0801001:1059
481	74:19:0801001:1060
482	74:19:0801001:1061
483	74:19:0801001:1062
484	74:19:0801001:1063
485	74:19:0801001:1064
486	74:19:0801001:1065
487	74:19:0801001:1066
488	74:19:0801001:1067
489	74:19:0801001:1068
490	74:19:0801001:1069
491	74:19:0801001:1070
492	74:19:0801001:1071
493	74:19:0801001:1072
494	74:19:0801001:1073
495	74:19:0801001:1074
496	74:19:0801001:1075
497	74:19:0801001:1076
498	74:19:0801001:1077
499	74:19:0801001:1078
500	74:19:0801001:1079
501	74:19:0801001:1080
502	74:19:0801001:1081
503	74:19:0801001:1082
504	74:19:0801001:1083
505	74:19:0801001:1084
506	74:19:0801001:1085
507	74:19:0801001:1086
508	74:19:0801001:1087
509	74:19:0801001:1088
510	74:19:0801001:1089
511	74:19:0801001:1090
512	74:19:0801001:1091
513	74:19:0801001:1092
514	74:19:0801001:1093
515	74:19:0801001:1094
516	74:19:0801001:1095
517	74:19:0801001:1096

518	74:19:0801001:1097
519	74:19:0801001:1050
520	74:19:0801001:839
521	74:19:0801001:840
522	74:19:0801001:841
523	74:19:0801001:842
524	74:19:0801001:843
525	74:19:0801001:844
526	74:19:0801001:845
527	74:19:0801001:846
528	74:19:0801001:847
529	74:19:0801001:848
530	74:19:0801001:849
531	74:19:0801001:850
532	74:19:0801001:851
533	74:19:0801001:852
534	74:19:0801001:853
535	74:19:0801001:854
536	74:19:0801001:855
537	74:19:0801001:856
538	74:19:0801001:857
539	74:19:0801001:858
540	74:19:0801001:859
541	74:19:0801001:860
542	74:19:0801001:861
543	74:19:0801001:862
544	74:19:0801001:863
545	74:19:0801001:864
546	74:19:0801001:865
547	74:19:0801001:866
548	74:19:0801001:867
549	74:19:0801001:868
550	74:19:0801001:869
551	74:19:0801001:870
552	74:19:0801001:871
553	74:19:0801001:872
554	74:19:0801001:873
555	74:19:0801001:874
556	74:19:0801001:875
557	74:19:0801001:876
558	74:19:0801001:970
559	74:19:0801001:971
560	74:19:0801001:972
561	74:19:0801001:973

562	74:19:0801001:974
563	74:19:0801001:975
564	74:19:0801001:976
565	74:19:0801001:977
566	74:19:0801001:978
567	74:19:0801001:979
568	74:19:0801001:980
569	74:19:0801001:981
570	74:19:0801001:982
571	74:19:0801001:983
572	74:19:0801001:984
573	74:19:0801001:985
574	74:19:0801001:986
575	74:19:0801001:987
576	74:19:0801001:988
577	74:19:0801001:989
578	74:19:0801001:990
579	74:19:0801001:991
580	74:19:0801001:992
581	74:19:0801001:993
582	74:19:0801001:994
583	74:19:0801001:995
584	74:19:0801001:996
585	74:19:0801001:997
586	74:19:0801001:998
587	74:19:0801001:999
588	74:19:0801001:1000
589	74:19:0801001:1001
590	74:19:0801001:1002
591	74:19:0801001:1003
592	74:19:0801001:1004
593	74:19:0801001:1005
594	74:19:0801001:1006
595	74:19:0801001:1007
596	74:19:0801001:1008
597	74:19:0801001:1009
598	74:19:0801001:1010
599	74:19:0801001:1098
600	74:19:0801001:1099
601	74:19:0801001:1100
602	74:19:0801001:1101
603	74:19:0801001:1102
604	74:19:0801001:1103
605	74:19:0801001:1104

606	74:19:0801001:1105
607	74:19:0801001:1106
608	74:19:0801001:1107
609	74:19:0801001:1108
610	74:19:0801001:1109
611	74:19:0801001:1110
612	74:19:0801001:1111
613	74:19:0801001:1112
614	74:19:0801001:1113
615	74:19:0801001:1114
616	74:19:0801001:1115
617	74:19:0801001:1116
618	74:19:0801001:1117
619	74:19:0801001:1118
620	74:19:0801001:1119
621	74:19:0801001:1120
622	74:19:0801001:1121
623	74:19:0801001:1122
624	74:19:0801001:1123
625	74:19:0801001:1124
626	74:19:0801001:1125
627	74:19:0801001:1126
628	74:19:0801001:1127
629	74:19:0801001:1128
630	74:19:0801001:1129
631	74:19:0801001:1130
632	74:19:0801001:1131
633	74:19:0801001:1132
634	74:19:0801001:1133
635	74:19:0801001:1134
636	74:19:0801001:1135
637	74:19:0801001:1136
638	74:19:0801001:1137
639	74:19:0801001:1138
640	74:19:0801001:1139
641	74:19:0801001:1140
642	74:19:0801001:1141
643	74:19:0801001:1142
644	74:19:0801001:1143
645	74:19:0801001:1144
646	74:19:0801001:1145
647	74:19:0801001:884
648	74:19:0801001:885
649	74:19:0801001:886

650	74:19:0801001:887
651	74:19:0801001:888
652	74:19:0801001:889
653	74:19:0801001:890
654	74:19:0801001:891
655	74:19:0801001:892
656	74:19:0801001:893
657	74:19:0801001:894
658	74:19:0801001:895
659	74:19:0801001:896
660	74:19:0801001:897
661	74:19:0801001:898
662	74:19:0801001:899
663	74:19:0801001:900
664	74:19:0801001:901
665	74:19:0801001:902
666	74:19:0801001:903
667	74:19:0801001:904
668	74:19:0801001:905
669	74:19:0801001:906
670	74:19:0801001:907
671	74:19:0801001:908
672	74:19:0801001:909
673	74:19:0801001:910
674	74:19:0801001:911
675	74:19:0801001:912
676	74:19:0801001:913
677	74:19:0801001:914
678	74:19:0801001:915
679	74:19:0801001:916
680	74:19:0801001:917
681	74:19:0801001:918
682	74:19:0801001:919
683	74:19:0801001:920
684	74:19:0801001:921
685	74:19:0801001:922
686	74:19:0801001:923
687	74:19:0801001:924
688	74:19:0801001:1146
689	74:19:0801001:1147
690	74:19:0801001:1148
691	74:19:0801001:1149
692	74:19:0801001:1150
693	74:19:0801001:1151

694	74:19:0801001:1152
695	74:19:0801001:1153
696	74:19:0801001:1154
697	74:19:0801001:1155
698	74:19:0801001:1156
699	74:19:0801001:1157
700	74:19:0801001:1158
701	74:19:0801001:1159
702	74:19:0801001:1160
703	74:19:0801001:1161
704	74:19:0801001:1162
705	74:19:0801001:1163
706	74:19:0801001:1164
707	74:19:0801001:1165
708	74:19:0801001:1166
709	74:19:0801001:1167
710	74:19:0801001:1168
711	74:19:0801001:1169
712	74:19:0801001:1170
713	74:19:0801001:1171
714	74:19:0801001:1172
715	74:19:0801001:1173
716	74:19:0801001:1174
717	74:19:0801001:1175
718	74:19:0801001:1176
719	74:19:0801001:1177
720	74:19:0801001:1178
721	74:19:0801001:1179
722	74:19:0801001:1180
723	74:19:0801001:1181
724	74:19:0801001:1182
725	74:19:0801001:1183
726	74:19:0801001:1184
727	74:19:0801001:1185
728	74:19:0801001:1186
729	74:19:0801001:1011
730	74:19:0801001:1012
731	74:19:0801001:1013
732	74:19:0801001:1014
733	74:19:0801001:1015
734	74:19:0801001:1016
735	74:19:0801001:1017
736	74:19:0801001:1018
737	74:19:0801001:1019



738	74:19:0801001:1020
739	74:19:0801001:1021
740	74:19:0801001:1022
741	74:19:0801001:1023
742	74:19:0801001:1024
743	74:19:0801001:1025
744	74:19:0801001:1026
745	74:19:0801001:1027
746	74:19:0801001:1028
747	74:19:0801001:1029
748	74:19:0801001:1030
749	74:19:0801001:1031
750	74:19:0801001:1032
751	74:19:0801001:1033
752	74:19:0801001:1034
753	74:19:0801001:1035
754	74:19:0801001:1036
755	74:19:0801001:1037
756	74:19:0801001:1038
757	74:19:0801001:1039
758	74:19:0801001:1040
759	74:19:0801001:1041
760	74:19:0801001:1042
761	74:19:0801001:1043
762	74:19:0801001:1044
763	74:19:0801001:1045
764	74:19:0801001:1046
765	74:19:0801001:1047
766	74:19:0801001:1048
767	74:19:0801001:1049
768	74:19:0801001:1050
769	74:19:0801001:1051
770	74:19:0801001:1052
771	74:19:0801001:1053
772	74:19:0801001:1054
773	74:19:0801001:1055
774	74:19:0801001:1056
775	74:19:0801001:882
776	74:19:0801001:883
777	74:19:0801001:877
778	74:19:0801001:878
779	74:19:0801001:879
780	74:19:0801001:880
781	74:19:0801001:881

782	74:19:0801001:59
783	74:19:0801001:65
784	74:19:0801001:21
785	74:19:0801001:22
786	74:19:0801001:33
787	74:19:0801001:43
788	74:19:0801001:44
789	74:19:0801002:921
790	74:19:0801002:1564
791	74:19:0801002:1047
792	74:19:0801001:844
793	74:19:0801001:855
794	74:19:0801001:862
795	74:19:0801001:867
796	74:19:0801001:874
797	74:19:0801001:875
798	74:19:0801001:847
799	74:19:0801001:853
800	74:19:0801001:854
801	74:19:0801001:860
802	74:19:0801001:868
803	74:19:0801001:876
804	74:19:0801001:849
805	74:19:0801001:866
806	74:19:0801001:873
807	74:19:0801001:841
808	74:19:0801001:858
809	74:19:0801001:842
810	74:19:0801001:846
811	74:19:0801001:850
812	74:19:0801001:851
813	74:19:0801001:859
814	74:19:0801001:870
815	74:19:0801001:843
816	74:19:0801001:845
817	74:19:0801001:856
818	74:19:0801001:861
819	74:19:0801001:863
820	74:19:0801001:865
821	74:19:0801001:871
822	74:19:0801001:848
823	74:19:0801001:857
824	74:19:0801001:864
825	74:19:0801001:840

826	74:19:0801001:852
827	74:19:0801001:869
828	74:19:0801001:872
829	74:19:0801001:26
830	74:19:0801001:27
831	74:19:0801001:31
832	74:19:0801001:39
833	74:19:0801001:1258
834	74:19:0801001:1266
835	74:19:0801001:1267
836	74:19:0801001:1265
837	74:19:0801001:1268
838	74:19:0801001:1257
839	74:19:0801001:1269
840	74:19:0801001:1256
841	74:19:0801001:1270
842	74:19:0801001:1255
843	74:19:0801001:1271
844	74:19:0801001:1254
845	74:19:0801001:1272
846	74:19:0801001:1253
847	74:19:0801001:1273
848	74:19:0801001:1252
849	74:19:0801001:1274
850	74:19:0801001:1250
851	74:19:0801001:1251
852	74:19:0801001:1275
853	74:19:0801001:1248
854	74:19:0801001:1249
855	74:19:0801001:1276
856	74:19:0801001:1246
857	74:19:0801001:1247
858	74:19:0801001:1277
859	74:19:0801001:1244
860	74:19:0801001:1245
861	74:19:0801001:1278
862	74:19:0801001:1242
863	74:19:0801001:1243
864	74:19:0801001:1279
865	74:19:0801001:1241
866	74:19:0801001:1289
867	74:19:0801001:1290

868	74:19:0801001:1291
869	74:19:0801001:1292
870	74:19:0801001:1293
871	74:19:0801001:1287
872	74:19:0801001:1259
873	74:19:0801001:1286
874	74:19:0801001:1260
875	74:19:0801001:1285
876	74:19:0801001:1261
877	74:19:0801001:1284
878	74:19:0801001:1262
879	74:19:0801001:1283
880	74:19:0801001:1288
881	74:19:0801001:1282
882	74:19:0801001:1263
883	74:19:0801001:1281
884	74:19:0801001:1264
885	74:19:0801001:1280
886	74:19:0801001:1544

