

ООО «Управление архитектурных исследований»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Проект планировки территории и межевания территории в п. Белоносово
Белоносовского сельского поселения.**

Заказчик: Администрация Белоносовского сельского поселения

Директор

М.В.Васенев

г. Челябинск 2016 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая часть	4
1.Проектируемая территория в структуре населенного пункта пос. Белоногово	4
2.Природные условия	5
2.1 Климатическая характеристика	5
2.2 Рельеф	5
2.3 Гидрология	5
2.4 Гидрогеологические условия:	5
2.5 Инженерно-геологическое районирование	5
3.Современное использование территории	6
3.1 Комплексная оценка территории	6
4.Обоснование предложений по территориальному планированию	6
4.1 Существующее положение	6
4.2 Проектное решение	6
4.3 Развитие жилых территорий	7
4.4 Развитие социальной инфраструктуры	8
4.5 Развитие транспортной инфраструктуры	8
4.6 водоснабжение и водоотведение	9
Водоснабжение	9
Водоотведение	11
Теплоснабжение	12
Газоснабжение	12
Электроснабжение	12
Инженерная подготовка территории	13
5.Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	13
6.Перечень мероприятий по охране окружающей среды	14
7.Основные технико-экономические показатели проекта	19

**«ПОСЕЛОК БЕЛОНОСОВО. Проект планировки территории.»
ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Проект выполнен по заказу администрации Белоносовского сельского поселения на основании Постановления № от года «О подготовке документации по планировке и межеванию территории»; в соответствии с ст.42 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ.

Подготовка проекта планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, зон планируемого размещения домов усадебного типа.

Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.

Основная часть проекта планировки территории включает в себя:

Чертежи планировки территории, на которых отображены:

- а) красные линии;
- б) линии, обозначающие дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной и транспортной инфраструктур, проходы объектам общего пользования.
- в) границы зон планируемого размещения объектов

Положения о размещении объектов капитального строительства, а также о характеристиках планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории и характеристиках развития систем транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории включают в себя материалы в графической форме и пояснительную записку.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории в графической форме содержат:

- 1.Схема размещения планируемой территории в структуре с. Белоносово (М1:5000-1:1000);
- 2.План современного использования территории (опорный план) с планом красных линий М 1:500 (1:1000)
- 3.План застройки М 1:500 (1:1000)
- 4.Схема планировки с учетом прилегающей территории М 1:1000(1:2000)
- 5.Схема организации транспорта и улично-дорожной сети М 1:500 (1:1000)
6. Схема размещения инженерных сетей и сооружений М 1:500 (1:1000)
- 7.Схема инженерной подготовки территории М 1:500 (1:1000)
- 8.План межевания с границами зон действия сервитутов М 1:500 (1:1000)

Пояснительная записка содержит описание и обоснование положений, касающихся:

- 1) определения параметров планируемого строительства систем транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории;
- 2) защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности;
- 3) иных вопросов планировки территории.

Проект планировки территории является основой для разработки проектов межевания территорий.

Проекты межевания территорий

Подготовка проекта межевания территории осуществлена применительно к подлежащей застройке территории, расположенной в границах элемента планировочной структуры.

Проект межевания территории разработан в целях определения местоположения границ образуемых земельных участков.

Подготовка проекта межевания территорий осуществляется в составе проекта планировки территорий.

При подготовке проекта межевания территории определены местоположение границ образуемых участков осуществляемых в соответствии с градостроительными регламентами и

нормами отвода земельных участков для усадебной застройки, установленными в соответствии с федеральными законами, техническими регламентами и правилами землепользования и застройки сельского поселения.

Проект межевания территории включает в себя чертежи межевания территории, на которых отображены:

- 1) красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории;
- 2) линии отступа от красных линий в целях определения места допустимого размещения жилых домов усадебного типа, строений, сооружений;
- 3) границы образуемых земельных участков на кадастровом плане территории, условные номера образуемых земельных участков;
- 4) границы зон действия публичных сервитутов.

В проекте межевания территории также указаны:

- 1) площадь образуемых земельных участков;
- 2) образуемые земельные участки, которые после образования будут относиться к территориям общего пользования;
- 3) вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом.

Проектом планировки определены основные градостроительные параметры, определяющие:

- установление границ планируемой территории различного функционального назначения и установление параметров их развития в границах проектируемой территории;
- определение размеров и границ земельных участков, планируемых для капитального строительства, выделение территорий общего пользования и границ зон действия публичных сервитутов;
- предложения по развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктур в границах проектируемой территории;
- сохранение, восстановление и развитие природного ландшафта в границах проектируемой территории;
- планировочные решения по улучшению условий проживания населения на проектируемой территории.

Основная цель работы - разработка проекта планировки территории, реализация которого предполагает формирование благоприятной среды жизнедеятельности и качественной застройки.

Проект планировки территории разработан в соответствии СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СанПиН-ми в области градостроительства.

Разработка проекта основывается на комплексе исходных материалов законодательного, проектного и нормативного характера, статистических данных, данных управлений администрации Еткульского муниципального района, администрации Белоносовского сельского поселения.

Основные из них:

Схемы территориального планирования Еткульского муниципального района Челябинской области.

Генплан Белоносовского сельского поселения

В соответствии с проектом приняты следующие сроки реализации проектных решений: Исходный год - 2017 г. I очередь-2025 г.

1. ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ В СТРУКТУРЕ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА.

Размещение проектируемой территории в структуре пос. Белоносово:

- застройка проектируемой территории осуществляется в соответствии с утвержденным генпланом в южной части перспективного развития пос. Белоносово по схеме градостроительного зонирования.

2.ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

2.1 Климатическая характеристика

Климат резко континентальный со значительными колебаниями сезонных месячных и суточных температур, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом. Зимой континентальный воздух сильно охлаждается под снегом. Средняя температура января - 15,4°C, абсолютный минимум -52°C.

Лето длится более 4-х месяцев с начала мая до середины сентября. Средняя температура июля +23,8°C, абсолютный максимум +39°C. Лето характерно солнечной теплой, нередко жаркой сухой погодой, которая чередуется с короткими дождливыми периодами. Возможны бездождевые периоды, нередко длительные, когда наступает засуха и отмечаются суховеи.

Дата перехода температуры воздуха через 0°C осенью 23 октября, весной 7 апреля.

Весна начинается в конце марта и заканчивается в середине мая, при этом на фоне общего потепления наблюдаются возвраты холодов, обусловленные влиянием арктических циклонов, последние заморозки могут наблюдаться в конце мая. Продолжительность безморозного периода - 125 дней.

Осенний период начинается в середине сентября, характеризуется понижениями температуры, первыми заморозками. Средняя дата первого заморозка осенью - 21 сентября. Осадки в осенний период имеют обложной характер и малую интенсивность.

Первое появление снежного покрова приходится на начало октября. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября, разрушается - во второй декаде апреля.

Интенсивное нарастание снежного покрова происходит в начале зимы, наибольшая высота снежного покрова наблюдается в конце февраля - начале марта, наибольший запас влаги - в третьей декаде марта, перед снеготаянием.

Высота снежного покрова достигает 0,46 м, запас воды в снежном покрове - 72 мм.

Территория относится к зоне достаточного увлажнения. Среднее многолетнее количество осадков составляет 436 мм, из них 30% приходится на зимний период. Максимум осадков наблюдается в июле, минимум - в феврале.

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.

Максимальная глубина промерзания почвы 190 см.

2.2Рельеф

Планируемая территория представляет собой относительно спокойный рельеф с небольшим уклоном в юго-западном направлении, благоприятна для строительства.

2.3.Гидрология

На проектируемой территории водоемы, реки и ручьи отсутствуют.

2.4.Гидрогеологические условия

В соответствии с гидрогеологическими данными произведенными при разработке генплана населенного пункта глубина залегания подземных вод изменяется от 2.5 до 3.3 м. На проектируемом участке горизонтальные отметки составляют от 238.00м до 241.33м, самая пониженная часть территории поселка имеет отметку по горизонту 237.95м. Воды безнапорные. Питание их происходит за счет атмосферных осадков.

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

2.5.Инженерно-геологическое районирование

В инженерно-геологическом отношении территория изучена слабо.

Инженерно-геологические условия рассматриваемой территории определяются геоморфологическими особенностями, литологическим составом пород, слагающих территорию, гидрогеологическими условиями и физико-геологическими процессами.

Территория сложена коренными метаморфическими и осадочными породами, которые перекрыты маломощным чехлом (0,5-10 м) аллювиальных и делювиально-элювиальных образований, представленных песками, глинами и суглинками. Основанием фундаментов

зданий будут служить суглинки, супеси, пески и различные коренные породы. Грунты основания обладают несущей способностью, допускающей капитальное строительство. Район благоприятен для строительства жилых домов усадебного типа.

Выводы:

1. Проектируемая территория пригодна для застройки жилыми домами усадебного типа.

3.СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В настоящее время площадь проектируемой территории в границах проектируемой застройки составляет 36000 кв.м. (3.6 га), которая свободна от застройки и коммуникаций. Данная территория использовалась на условиях аренды для устройства теплиц и выращивания саженцев деревьев для реализации населению. Зеленые насаждения (земли гослесфонда) на проектируемой территории отсутствуют.

3.1. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Территория определенная под проектирование жилых домов усадебного типа, в соответствии с утвержденным градостроительным и функциональным зонированием поселка, является пригодной и экологически безопасной для организации среды жизнедеятельности человека.

Проектом планировки учитываются санитарно-защитные зоны (по СП, СанПиН) определенные генпланом пос. Белоногово для жилой застройки.

Эколого-градостроительные требования к застройке территории, выдвинутые в Генеральном плане поселка, учтены при выполнении проекта планировки территории в пределах границ поселка.

4.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОЕКТУ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА

4.1Существующее положение

Планируемая территория имеет слабо выраженный рельеф, с понижением на юго-запад. Проектируемая территория расположена с левой стороны от въездной дороги со стороны с.Еткуль.

4.2.Проектное решение

Проектом предлагается:

- рациональная планировочная структура территории на участке планируемом для нового строительства в соответствии с разработанным генпланом пос.Белоногово;
- обеспечение проектируемых объектов автостоянкой в соответствии с заданием;
- озеленение проектируемой территории деревьями для создания шумозащитной полосы от автодорог, кустарниками и газонами;
- разработка мероприятий по организации улично-дорожной сети, транспортного и пешеходного движения;
- предложения по инженерному оборудованию и инженерной подготовке территории;
- определение границ территории общего пользования;
- размещение на проектируемой территории 1-2-этажных домов усадебного типа, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения, в соответствии с градостроительными планами, выданными Администрацией Еткульского муниципального района;
- создание в планировочной структуре территорий общего пользования: детская игровая площадка, спортивная площадка, сквер, площадка для установки контейнеров для ТБО, площадки для размещения объектов и сооружений инженерной инфраструктуры (Т.П. ГРП, локальные очистные сооружения на группы домов).

1. Проектируемая территория:

Расположена в соответствии с утвержденным генпланом и схемой градостроительного зонирования. Участки запроектированные для индивидуального строительства домов усадебного типа, должны быть огорожены, ограждение с целью минимального затенения соседних участков, а также для лучшей организации охраны должны быть выполнены как декоративные решетчатые высотой от 1.5м до 2.0м, в соответствии с утвержденными «Правилами землепользования и застройки». Проектом планировки на участке предусмотрено

размещение следующих объектов: жилое строение (дом) усадебного типа, до 2-х этажей с мансардой с отступом от красной линии 5м (линия застройки), гараж для легкового автомобиля (не более чем на 2машино/места), открытая площадка для стоянки легкового автомобиля, хозяйственная постройка. Размещение всех объектов на проектируемой территории должно быть определено в строгом соответствии с Градостроительным планом выданным Управлением строительства и архитектуры администрации Еткульского муниципального района. Усадебные дома должны быть выполнены по проектам отвечающим градостроительным, санитарным и противопожарным нормам.

С целью улучшения внешнего вида зданий и сокращения расходов тепла при эксплуатации проектами должно быть предусмотрено применение эффективных новейших стеновых и отделочных строительных материалов и окон и дверей. Гаражи на одно-два машиноместа должны располагаться на каждом участке, в соответствии с генпланом придомовой территории.

При разработке проекта планировки территории учитывалась планировочная взаимосвязь с ранее запроектированными жилыми кварталами и сложившейся планировочной структурой поселка, сохранности окружающей природной среды.

Запроектированные зелёные насаждения, вдоль автодорог, выполняют следующие функции: санитарно-гигиеническую; декоративно-планировочную; рекреационную.

Санитарно-гигиеническая функция включает в себя очищение воздуха от пыли и газов, ветрозащитную роль, шумозащитную роль.

Проектом предусмотрена посадка зелёные насаждения, обладающих наиболее высокой степенью пылезадерживающей и газозащитной способностью, основная часть будет являться фитонцидными, убивающими вредных для человека болезнетворных бактерий или тормозящими их развитие. Располагаемые между источником шума (уличные проезды) и домами зелёные насаждения снижают уровень шума на 10-15%. Зелёные насаждения выполняют декоративно-планировочные функции и являются мощным средством индивидуализации отдельных жилых домов. Растительный грунт при производстве строительных работ должен быть снят на глубину залегания но не менее 30см, складирован в бурты для дальнейшего использования при благоустройстве. Все работы по озеленению должны быть выполнены с заменой неплодородного грунта плодородной почвой на 100%. Работы по озеленению, а также посадочный материал должны соответствовать требованиям «Правил создания, охраны и содержания зелёных насаждений в городах Российской Федерации».

4.3.РАЗВИТИЕ ЖИЛОЙ ТЕРРИТОРИИ

Проектом планировки предлагается:

Распределение объема строительства жилья проектируемой территории приведено ниже, в таблице:

Показатели, единицы измерения	проектируемая территория
1. Площадь проектируемой территории	36000 кв.м (3.6га)
1 Жилищный фонд м2 общей площади	3150 кв.м
1.1 Наличие на исходный год (1-2 эт. усад.), всего	нет
1.2 Объем строительства за период с 2017-2025 (1-2 эт. усад.) всего,	3150 кв.м
В т. ч.: - на I очередь	3150 кв.м
1.3 Жилищный фонд по периодам	
- на I очередь	3150 кв.м
2. Численность населения, всего, тыс. чел.	
2.1 Исходный год	-

2.2 На I очередь	84 чел.
------------------	---------

Вывод: Осуществление намеченных мероприятий дает следующие результаты:

- формирование на проектируемых территориях жилищного фонда 3150 кв.м. общей площади. Размещение объектов жилищного строительства показаны на чертеже «Эскиз застройки».

4.4.РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Генпланом пос. Белоногово на территории квартала предусматривается строительство домов усадебного типа. Устройство объектов социальной инфраструктуры не предусмотрено.

4.5.РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

На проектируемой территории улично-дорожная сеть отсутствует, существующая автодорога в настоящее время является подъездом к пос. Белоногово и в соответствии с генпланом становится жилой улицей в проектируемых границах населенного пункта. Проектируемые улицы и проезды запроектированы в соответствии с утвержденным генпланом пос. Белоногово. Данные по улично-дорожной сети приведены ниже в таблице.

Проектируемая улично-дорожная сеть решена с учетом:

- планировочной структуры;
- обеспечения наиболее удобных связей со всеми функциональными зонами. Классификация УДС, в соответствии со СП 42 принята следующая:

-главная поселковая улица (существующая);

- поселковая улица (проектируемая).

Сформированная система УДС проектируемой территории представляет собой:

- проходящие с запада на восток главные поселковые улицы, составленные из улиц имеющих выходы на въездное направление в соответствии с генпланом пос. Белоногово;
- второстепенные улицы, проходящая с севера на юг, обеспечивают связь в планировочной структуре.

На пересечениях улиц и дорог, в перспективе при необходимости, устраивается светофорное регулирование движения транспорта и пешеходов.

Показатели проектируемой на расчетный срок улично-дорожной сети представлены в таблице

№ п/п	Наименование и единицы измерения	Количество
1.	Протяженность УДС, км	0.380
	в т. ч.: - главная поселковая улица	существующая
	- поселковая улица	0.380

Проектом предлагается строительство 0.380 км улицы с усовершенствованным твердым покрытием, в т. ч. на I очередь – 0.380км.

Трассировка улиц и их функциональная взаимосвязь показаны на чертежах «Схема организации транспорта и улично-дорожной сети».

Основными направлениями развития транспортной инфраструктуры являются:

- формирование транспортной системы, отвечающей требованиям автомобилизации.

Решение задач автомобилизации предусматривает:

- создание в жилых зонах пешеходных зон, обеспечивающих удобные изолированные от транспортных потоков пешеходные связи.

Проектом предусмотрено размещение транспортных средств жителей - на приусадебных участках.

4.6. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Настоящим проектом выполнена схема размещения инженерных сетей и сооружений. Предлагается предусмотреть проектом планировки на первую очередь подключение к централизованному водоснабжению и водоотведение в локальные очистные сооружения на группу домов или герметичные выгребы с дальнейшим вывозом в соответствии с договором на очистные сооружения.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды из расчета 200 л/сут на человека (16800 л/сут).

Все расчеты в проекте выполнены на следующие сроки:

Исходный год - 2017 год;

I очередь (в т. ч. новое строительство) - централизованное водоснабжение.

В проектируемом жилом районе все здания проектируются с полным инженерным обеспечением.

Проектируемая малоэтажная усадебная застройка принимается с местными водонагревателями.

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в зависимости от степени благоустройства жилой застройки в соответствии с нормами

Среднесуточное удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя принято при централизованном водоснабжении:

- для зданий с местными водонагревателями: 200 л/сут.

На вводе водопровода в каждый жилой дом должна быть смонтирована установка водоподготовки для обеспечения нормативного качества воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Горячее водоснабжение домов предусмотрено индивидуальное (от электрических водонагревателей).

Расчетный расход воды определен согласно норм.

Количество воды на хозяйственно-питьевые нужды населения не учитывает расход воды на полив зеленых насаждений (участков) и газонов, расход воды на поливку зеленых насаждений (участков) и газонов должен учитываться дополнительно из расчета 6 л/сут на 1 м² в соответствии с нормами. Неучтенные расходы воды приняты в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды.

Пожаротушение

Расчетное количество одновременных пожаров принимается в зависимости от этажности жилого фонда и численности населения и составляет: 1 пожар. Расчетный расход на тушение наружного пожара принимается в зависимости от этажности жилого фонда и численности населения в соответствии с нормами и составляет- 15л/с. Время тушения пожара 3 часа. Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять пожарными машинами с забором воды из рядом расположенного водоема. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в домах.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод

В соответствии с требованиями удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых домов, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением, принимается равным расчетному удельному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений. Расчетные расходы стоков, сбрасываемых предприятиями в систему канализации, в связи с отсутствием данных по перспективному развитию, приняты равными расходам по водопотреблению.

Проектируемая схема водоотведения

Проектом предусматривается оборудование централизованной канализацией всей проектируемой застройки. Система канализации принимается полная раздельная, с отведением всех хозяйственных на локальные очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации. Отведение бытовых сточных вод на очистные сооружения предусматривается системой самотечных коллекторов, которая продиктована существующим рельефом.

Канализование проектируемых на I очередь строительства и существующих кварталов усадебной застройки поселка, предусматривается в проектируемый коллектор D150. Отвод

стоков от проектируемой усадебной застройки предусматривается в проектируемые локальные очистные сооружения.

Сети хозяйственно-бытовой канализации

Сети запроектированы подземной прокладки из пластмассовых труб. Колодцы и камеры на сетях из сборных железобетонных элементов. Диаметры и трассы проектируемых сетей определены ориентировочно и должны уточняться на последующих стадиях проектирования. Общая протяженность канализационной сети на расчетный срок строительства составит 0,5 км. Для стабильной работы системы канализации необходима разработка проекта с применением современных очистных сооружений.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Теплоснабжение 1-2 этажной усадебной застройки предусматривается от индивидуальных встроенных источников теплоснабжения (АОГВ, настенных котлов) на природном газе.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Точка подключения от существующего газопровода проложенного в поселке Белоносово. Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода из полиэтиленовых труб для снижения давления газа предусмотрена установка ГРП с двойным редуцированием.

Потребность в теплоэнергии

На какие нужды	Присоединенная максимальная тепловая нагрузка (Гкал/час)		Кол-во часов работы в году	Годовая потребность в тепле (тыс.Гкал)		Покрытие потребности в тепле (тысГкал/год)		
	существ.	проектир		существ.	проектир	котельная (ТЭЦ)	вторичные энергоресурсы	за счет других источников в
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отопление	-	4,043	5232	-	10,317	10,317	-	-
Вентиляция	-	0,142	5232	-	0,178	0,178	-	-
Горячее водоснабжение	-	0,519	8400	-	1,543	1,543	-	-
Технологические нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды для котельной (1,5%)	-	0,071	5232	-	0,139	0,139	-	-
Потери в тепловых сетях 3%	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	-	4,775	-	-	12,177	12,177	-	-

Состав и характеристика оборудования котельных, вид и годовой расход топлива

Тип котлов (по группам)	Кол-во	Общ. мощность (Гкал/ч)	Используемое топливо			Запрашиваемое топливо		
			Вид основного резервного	Удельный расход кг у.т. Гкал	Годовой расход (тыс.т.у. т)	Вид основного резервного	Удельный расход кг у.т. Гкал	Годовой расход (тыс.т.у. т.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Действующие котлы								
Устанавливаемые котлы: Daewoo MSC160	21	0.336				Природный газ Камерное сжигание		

Потребители тепла

№ n/n	Потребители тепла	Максимальные тепловые нагрузки (Гкал/ч)			Технология (производственные нужды)	Итого, Гкал/ч
		Отопл.	Вентил.	ГВС		
1	2	3	4	5	6	7
1	Индивидуальный жилой дом (21 шт)	0.336	-	0,042	-	

Индивидуальный жилой дом (21 домов):

Для отопления жилых домов предусмотрена установка двухконтурных газовых котлов Daewoo MSC160, дополнительно обеспечивающих покрытие нагрузки ГВС.

$V = 336 \text{ м}^3$, $t_{\text{вн}} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, $q_o = 0,75 \text{ ккал/м}^3 \cdot \text{град}$, $K_{\text{и}} = 0,05$, град, $b = 95 \text{ л/чел}$ – норма расхода горячей воды на одного жителя в сутки наибольшего водопотребления, $n = 3 \text{ чел}$ – расчетное количество жильцов принятое в расчете

Отопление:

$$Q_o' = 336 \times 0,75 \times 0,96(20+34)(1+0,05) = 0,014 \text{ Гкал/ч}$$

ГВС:

Часовой расход горячей воды составит:

$$G = \chi_c \chi_n \times b \times n / 24 = 1,2 \times 2 \times 3 \times 95 / 24 = 28,5 \text{ л/ч}$$

$$Q_{\text{ГВС}} = 28,5 \times 1(60-5) = 0,002 \text{ Гкал/ч}$$

Суммарная нагрузка всех потребителей группы:

$$\Sigma Q_{\text{тип}} = N \times (Q_o' + Q_{\text{ГВС}}) = 237(0,014 + 0,002) = 0.336 \text{ Гкал/ч}$$

ТАБЛИЦА ЧАСОВЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛА

№ n/n	Наименование объектов	Тепловые нагрузки Гкал/час				Температура воздуха $t \text{ }^\circ\text{C}$	Время работы систем $Z \text{ (час)}$
		Отопл.	Вентиляция	ГВС	Общий		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Индивидуальный жилой дом (21 шт)	0.336	-	0,042	0.378	20	24

Расчет годовых расходов тепла по видам теплоснабжения

Расчетные формулы и основные буквенные обозначения величин

$$1. \text{ Отопление} - Q_o^{\text{год}} = 24 \times Q_o^{\text{max}} \times \frac{t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.о}}}{t_{\text{вн}} - t_{\text{р.о}}} \times n, \text{ Гкал}$$

$$2. \text{ Вентиляция} - Q_v^{\text{год}} = Z \times Q_v^{\text{max}} \times \frac{t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.о}}}{t_{\text{вн}} - t_{\text{р.о}}} \times n, \text{ Гкал}$$

3. На горячее водоснабжение:

$$Q_{\text{гв}}^{\text{год}} = Z \times \frac{Q_{\text{гв}}^{\text{max}}}{2,4} \times n + Z \times \frac{Q_{\text{гв}}^{\text{max}}}{2,4} \times \beta \times \frac{t_{\text{гв}} - t_{\text{хл}}}{t_{\text{гв}} - t_{\text{хз}}} \times (365 - n), \text{ Гкал}$$

Q_o^{max} - максимальный часовой расход тепла (Табл.№1)

$t_{\text{вн}}$ - температура внутреннего воздуха помещения, $^\circ\text{C}$ (Табл.№1)

$t_{\text{ср.о}}$ - средняя температура воздуха за отопительный период для г.Челябинска

$t_{\text{ср.о}} = -6,5^\circ\text{C}$ (СНиП 23-01-99)

$t_{\text{р.о}}$ - температура наружного воздуха для г.Челябинска параметр «Б»,

$t_{p.o} = -34^{\circ}\text{C}$ (СНиП 2.04.05-91*)

t_{zg} - температура воды для горячего водоснабжения, $t_{zg} = 55^{\circ}\text{C}$ (СНиП 2.04.07-86*)

t_{xl} - температура холодной воды в теплый период, $t_{xl} = 15^{\circ}\text{C}$

t_{xz} - температура холодной воды в холодный период, $t_{xz} = 5^{\circ}\text{C}$

n_o - продолжительность отопительного периода, суток $n_o = 218$ для г.Челябинска

β - коэффициент, учитывающий снижение потребления ГВС в теплый период

Z – число часов работы предприятия.

Индивидуальный жилой дом (21 шт):

ГВС: Время работы системы ГВС 365 суток/год. Время работы системы ГВС 24 часа в сутки.

В летнее время нагрузка ГВС снижается за счет повышения температуры холодной воды и общего снижения потребности в горячей воде (коэффициент $\beta=0,8$). Время работы систем ГВС в летний период составляет 147 суток.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛА

ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИ

№ п/п	Наименование объектов	Тепловые нагрузки Гкал/год			Общий	Примечание
		отопление	вентиляция	ГВС		
1	2	3	4	5	6	7
1	Индивидуальный жилой дом (237 шт)	755	-	132	887	

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Расчетная электрическая нагрузка нового жилищно-гражданского строительства определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Расчетная нагрузка для усадебной застройки определена исходя из нагрузки 15кВт на усадьбу. Количество домов - 21 штук. Определяем нагрузку от жилых домов:

$P_p = 15\text{ кВт} \times 21 \times 0,15 = 47,25\text{ кВт}$

Определяем мощность наружного освещения:

$P_p = 11 \text{ опор} \times 250\text{ Вт} = 2750\text{ Вт}$ (250Вт - мощность одного светильника)

Суммарная нагрузка составит:

$1P_p = 47,25 + 2,75 = 50,0\text{ кВт}$

Проектом предусматривается строительство ТП столбового типа суммарной мощностью 100кВА. Протяженность сетей электроснабжения для проектируемой территории составляет 400 м.

Настоящим проектом определены нагрузки нового жилищного строительства и даны рекомендации по их электроснабжению.

Электроснабжение потребителей электроэнергии нового жилищного строительства выполнить от вновь построенной трансформаторной подстанции, запитанной по существующей ЛЭП - 10 кВ (с необходимой ее реконструкцией) и по новым ЛЭП

Строительство новых ТП и ЛЭП - выполняются по техническим условиям на электроснабжение по мере роста нагрузок нового строительства и в соответствии с техническими условиями на рабочее проектирование инженерных сетей.

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 жилых домов.

Природные условия планируемой территории предопределили следующий комплекс

мероприятий по инженерной подготовке:

- организация стока поверхностных вод;
- восстановление нарушенных территорий.

Приведенные выше инженерные мероприятия разработаны в необходимом объеме и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

Организация стока поверхностных вод

Организация поверхностного стока предусматривает устройство открытой системы отвода поверхностных вод.

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

Вертикальная планировка.

В основу вертикальной планировки планируемой территории положено:

- создание по улице оптимальных продольных уклонов, обеспечивающих водоотвод с прилегающей к ней территорий и нормальные условия для движения транспорта;
- производство наименьшего объема земляных работ как по улице, так и по территориям при максимальном сохранении естественного рельефа.

Продольные проектируемые уклоны улицы должны приниматься в пределах нормативных.

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

Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций

природного характера

Значительную долю чрезвычайных ситуаций природного характера составляют ситуации, вызванные опасными геологическими и гидрологическими явлениями и процессами (паводки, подтопление), неблагоприятными метеорологическими явлениями (сильный ветер, оказывающий повышенную ветровую нагрузку; ливневые осадки, приводящие к затоплению и подтоплению территорий; метели со снежными заносами и значительной ветровой нагрузкой; град, оказывающий ударную динамическую нагрузку; сильные морозы, приводящие к температурным деформациям ограждающих конструкций, замораживанию и разрушению коммуникаций; грозы с электрическими разрядами и др.). Степень опасности природных процессов на планируемой территории оценивается по категории «умеренно опасные», сложность природных условий - по категории «простые»

Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций

техногенного характера

Проектом предусматривается размещение на проектируемой территории сооружений и коммуникации инженерного обеспечения населения (водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, канализации новой застройки).

Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:

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

Мероприятия по предотвращению ЧС. С точки зрения территориального развития и для повышения пожарной безопасности застройки проектом предусматриваются

- разрывы между селитебной зоной и автодорогами через создание санитарно-защитной зоны;
- единая система озеленения территории – внутриквартальное озеленение, скверы, , используемая как противопожарные разрывы;

- На территории поселка необходимо разместить 1 СЭП, который, по требованиям ИТМ ГО, должен быть обеспечен защитными сооружениями. Для оповещения населения о ЧС в поселке необходимо установить 1 э/сирену на селитебной территории, исходя из зоны действия одной электро-сирены 350-450 метров;

- обеспечение надежности газоснабжения развитием системы распределительных газопроводов среднего и низкого давления, выполненных по кольцевой схеме; тепло-, электроснабжения – реконструкцией существующих источников и распределительных сетей, строительством сетей и сооружений в районе новой застройки;
- дальнейшее развитие улично-дорожной сети со строительством улиц с твердым покрытием, обеспечивающих транспортное сообщение между жилыми, коммунальными и рекреационными зонами, а также выходы на внешние направления, система улиц направлена на повышение устойчивости функционирования поселка, на организацию защиты населения, ввода подразделений РСЧС для спасательных, восстановительных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При разработке раздела были учтены требования:

- приказа Госкомитета РФ по охране окружающей среды № 372 от 16.05.2000г. «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- Закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Исходя из природных особенностей местности и сложившейся ситуации, основными направлениями дальнейшего территориального развития являются:

- развитие жилых территорий для удовлетворения потребностей населения поселка в жилищном строительстве, инженерно-транспортной инфраструктурах;

Проектом предлагается:

- размещение новой застройки на свободной территории со строительством 1-2-этажных усадебных домов, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения;
- улучшение условий передвижения населения и связи всех частей поселка путем создания внутренней системы транспортных связей.

Теплоснабжение

Теплоснабжение 1-2 этажной усадебной застройки предусматривается от индивидуальных встроенных источников теплоснабжения (АОГВ, настенных котлов) на природном газе.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от централизованных и индивидуальных источников теплоснабжения с расчетом рассеивания необходимо выполнить на следующих стадиях проектирования.

Замена твердого и жидкого топлива источников теплоснабжения на природный газ позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, практически исключить выбросы золы и оксидов серы.

Транспорт

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при работе двигателей автомобилей на территории поселка.

Учитывая временный характер выброса при осуществлении строительства и в связи с неопределенностью в режиме выброса в атмосферу в период строительства, оценка влияния на атмосферу территории с расчетами рассеивания проводится на стадии рабочего проектирования. Учет выбросов в атмосферу, в период строительства и отчетность проводится строительной организацией в установленном для данной категории источников порядке.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

Технические:

- упорядочение временного размещения легкового транспорта с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых зданий;
- использование в качестве топлива индивидуальных отопительных установок жилого фонда природного газа, экологически чистого топлива.

Планировочные:

- отделение проезжей части полосами зеленых насаждений, препятствующих проникновению выхлопных газов, снижающих уровень шума в застройке, от тротуаров;
- отделение мест временного хранения автотранспорта и придомовых парковок зелеными

насаждениями от жилых зданий.

Организационные:

- контроль за соблюдением нормативов выбросов предприятий;
- контроль токсичности выхлопных газов автотранспорта;

Воздействие проекта планировки с учетом осуществления названных мероприятий позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

Оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха с расчетом рассеивания выбросов вредных веществ необходимо выполнить на следующих стадиях проектирования.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

В проекте приведен перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Значительную долю чрезвычайных ситуаций природного характера составляют ситуации, вызванные опасными геологическими и гидрологическими явлениями и процессами (паводки, подтопление), неблагоприятными метеорологическими явлениями (сильный ветер, оказывающий повышенную ветровую нагрузку; ливневые осадки, приводящие к затоплению и подтоплению территорий; метели со снежными заносами и значительной ветровой нагрузкой; град, оказывающий ударную динамическую нагрузку; сильные морозы, приводящие к температурным деформациям ограждающих конструкций, замораживанию и разрушению коммуникаций; грозы с электрическими разрядами и др.). Степень опасности природных процессов на территории оценивается по категории «умеренно опасные», сложность природных условий - по категории «простые» в соответствии с нормами «Геофизика опасных природных воздействий».

Процесс подтопления при паводках не наблюдается. Основным видом защиты территории от подтопления в пределах поселка является: строительство системы дождевой канализации, вертикальная планировка поверхности, озеленение, благоустройство.

Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:

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

Мероприятия по предотвращению ЧС.

С точки зрения территориального развития и для повышения пожарной безопасности застройки проектом предусматриваются

- размещение жилых домов на территории в соответствии с противопожарными требованиями,
- единая система озеленения территории - внутриквартальное озеленение, используемая как противопожарные разрывы;
- развитие жилищного фонда (с расселением 100% населения проектируемой территории в малоэтажной застройке усадебного типа). Для оповещения населения о ЧС в квартале необходимо установить э/сирену на селитебной территории, исходя из зоны действия одной электросирены 350-450 метров;

7. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основные технико-экономические показатели квартала

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Количество	Примечание Баланс территории
1	Площадь участка в границах красных линий	га	3.6	100%
2	Площадь покрытия	га	0.3175	8.82 %
3	Площадь озеленения	га	2.9675	82.43%
4	Площадь застройки	га	0.3130	8.75%

Перечень земельных участков, сформированных проектом планировки и межевания в границах пос.Белоногово, входящих в состав Еткульского муниципального района Челябинской области,
с указанием категорий земель, к которым отнесены данные земельные участки, и цель их планируемого использования.

№ п/п	Кадастровые номера земельных участков	Площадь м ²	Категория земель	Разрешенное использование
1	2	3	4	5
1		1737	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
2		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
3		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство))
4		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
5		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
6		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
7		1650	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
8		1280	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
9		1287	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
10		1290	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)

11		1315	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
12		1460	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
13		1640	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
14		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
15		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
16		1330	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
17		1520	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
18		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
19		1500	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
20		1650	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
21		1290	Земли поселений (земли населенных пунктов)	Для объектов жилой застройки ЛПХ (Личное подсобное хозяйство)
	Итого:	30949 кв.м		

Директор

М.В.Васенев