

Экз. №
Инв. № от

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ РЕФТИНСКИЙ**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

территории, ограниченной улицами Лесная, Молодежная, Юбилейная,
Парковая (усл.), п.Рефтинский городского округа Рефтинский

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заказчик

Администрация городского округа
Рефтинский

Проектная организация

Директор

_____ Кузьмин А.В.

Главный инженер

_____ Кузьмин А.В.

Главный архитектор проекта

_____ Козырев Е.А.

Архитектор

_____ Тришина Е.В.

г. Челябинск, 2013 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ООО ИК «АСПРО», принимавших участие в разработке проекта планировки территории квартала, ограниченного улицами Лесная, Молодежная, Юбилейная, Парковая (усл.), п.Рефтинский городского округа Рефтинский.

Главный инженер проекта	Кузьмин Александр Владимирович
Начальник градостроительного отдела	Козырев Евгений Александрович
Главный архитектор проекта	Тришина Евгения Владимировна
Архитектор	Окулов Игорь Валентинович
Инженер	Косниковская Светлана Борисовна
Инженер	Грипасев Александр Леонидович
Инженер	Кузьмин Андрей Владимирович
Главный специалист по качеству	

Адрес: 454091 г. Челябинск, ул. Телевизионная,
6-14

Контактные телефоны: Тел (351) 799-54-82,
факс (351) 799-54-83

Электронный адрес: E-mail: fast@ik-aspro.ru
Сайт: ik-aspro.ru

Состав проекта.

А. Пояснительная записка

Том 1. Общая пояснительная записка.

Б. Графические материалы:

Чертежи и схемы разделов проекта:

- Общий заголовок для всех чертежей: Проект планировки территории, ограниченной улицами Лесная, Молодежная, Юбилейная, Парковая (усл.).
- Подзаголовки чертежей и схем:
 1. Лист общих данных. Схема расположения проектируемой территории в п.Рефтинский.
 2. План современного использования территории. Схема проектных ограничений. М 1:1000
 3. План красных линий с эскизом застройки (Основной чертеж). М 1:1000
 4. Разбивочный чертеж красных линий. М 1:1000
 5. Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта. М 1:1000
 6. Сводный план объектов инженерной инфраструктуры. М 1:1000
 7. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:1000

Оглавление.

Исходные данные. Нормативная база	5
Общая часть.	7
1. Населенный пункт в системе расселения.....	8
2.2. Рельеф, геологическое строение.	10
2.3. Геология и гидрогеология.	11
2.4. Инженерно-строительный анализ.	13
3. Комплексная оценка градостроительных предпосылок развития территории.	15
3.1. Территория проектируемого участка.	15
3.2. Проектные ограничения.....	17
4. Проектная организация территории.	20
4.1. Архитектурно-планировочное решение.....	20
4.2. Жилая застройка.	21
4.3. Размещение объектов культурно-бытового обслуживания.	22
4.5. Благоустройство микрорайона.....	31
5. Транспортное обслуживание.....	33
5.1. Существующее положение.....	33
5.2. Организация транспортного и пешеходного движения.....	33
5.2.1. Транспортное движение.....	34
5.2.2. Пешеходное движение.	35
5.3. Организация хранения и обслуживания транспортных средств.	35
число машино-мест на квартиру	35
число машино-мест на квартиру	35
6. Развитие инженерной инфраструктуры.	37
6.1. Водоснабжение.	37
• СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*	37
6.2. Водоотведение.	39
6.3. Теплоснабжение.	40
6.4. Газоснабжение.	42
6.5. Электроснабжение.....	45
6.6. Телефонизация.....	46
7. Санитарная очистка территории.....	47
7.1. Существующее положение.....	47
7.2. Проектная схема санитарной очистки территории.....	47
7.2.1. Характеристика территории проектирования как источника образования отходов.	48
7.2.2. Определение класса опасности отходов.....	48
7.2.3. Правила складирования и накопления отходов на территории.....	49
7.2.4. Расчет необходимого количества контейнеров для сбора ТБО.....	49
7.3. Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.	50
7.4. Мероприятия по охране земельных ресурсов и геологической среды от негативного воздействия.	50
8. Инженерная подготовка территории.....	51
9. Мероприятия гражданской обороны по предотвращению чрезвычайных ситуаций.....	52
10. Основные технико-экономические показатели проекта.....	52

Исходные данные. Нормативная база.

Проект разработан в соответствии с действующими и рекомендуемыми нормативными документами в области градостроительства, основные из них:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.2006 года № 363 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 30.11.2007 года № 1189-ПП «О разработке документов территориального планирования и градостроительного зонирования муниципальных образований в Свердловской области»;
- «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области» НГПСО 1-2009.66;
- Постановление Правительства Свердловской области от 15.03.2010 года № 380-ПП «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Свердловской области»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СП 42.13330.2011)
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).
- СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»;
- ПОТ Р М-016-2001-РД 153-34.0-03.15000 «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- Правила охраны газораспределительных сетей №878 от 20 ноября 2000г.;
- СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы»;
- СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги. Нормы проектирования»;
- Федеральный закон от 24.12.2004 года № 172-ФЗ «О порядке перевода земель и земельных участков из одной категории в другую»;
- Федеральный закон от 29.12.2004 года № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса РФ»;
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131 -ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
- Закон Свердловской области от 10 марта 1999 года № 4-03 «О правовых актах Свердловской области»;
- Постановление Госстроя Российской Федерации от 06.04.1998 г. № 18-30 «Об утверждении Инструкции о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации (РДС 30-201-98);
- Закон Свердловской области от 7 июля 2004 года № 18-ОЗ «Об особенностях регулирования земельных отношений на территории Свердловской области»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 31.08.2009 г. № 1000-ПП «Об утверждении Схемы территориального планирования Свердловской области»;

- Распоряжение Правительства Свердловской области от 26.12.2011г. № 2360-РП «О соблюдении требований законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения при осуществлении градостроительной деятельности на территории Свердловской области».

Кроме того, работа опирается на ранее утвержденные, либо находящиеся в стадии разработки, документы проектного, законодательного и прогнозного характера.

Основные из них:

- Устав городского округа Рефтинский;
- Задание Администрации городского округа Рефтинский на подготовку проекта планировки территории, ограниченной улицами Лесная, Молодежная, Юбилейная, Праковая (усл.);
- Генеральный план городского округа Рефтинский утвержденный решением Думы городского округа Рефтинский №71 от 28.12.2012 года;
- Генеральный план Рефтинского городского округа в отношении поселка Рефтинский (ОАО "Уралгражданпроект", 2009г);
- Правила землепользования и застройки посёлка Рефтинский, утвержденные решением Думы городского округа Рефтинский №206 от 31.01.2008 года.

Общая часть.

Данный проект выполнен по заказу Администрации городского округа Рефтинский в соответствии со следующими документами:

- муниципальным контрактом № 0162300052813000053-0235223-01 от 28.08.2013 г.;
- материалами кадастрового деления территории, границами земельных отводов, стоящих на ГКУ по состоянию на 2013 г.;
- материалами топографической основы;

Целью работы является создание градостроительной документации, позволяющей установить границы территорий различного функционального назначения для развития застройки проектируемого квартала в соответствии с Генеральным планом и Правилами землепользования и застройки ГО Рефтинский.

Проект планировки предусматривает решение следующих задач:

- реконструкция сложившейся планировочной структуры;
- функциональное насыщение проектируемого квартала с учетом Схемы правового зонирования территории ГО Рефтинский;
- развитие жилой застройки за счет строительства многоквартирных домов;
- создание новых пешеходных транзитов, обеспечивающих оптимальную связность объектов обслуживания;
- организация транспортного движения и объектов для временного и постоянного хранения автомобилей;
- обеспечение территории проектирования всеми необходимыми объектами инженерной инфраструктуры;
- инженерная подготовка территории;
- разработка инженерно-технических мероприятий ГО по предотвращению ЧС.

Расчетные сроки проекта:

Исходный год – 2013 г.

Срок реализации проекта планировки и межевания – 2017-2018 гг.

Материалы Проекта планировки разработаны в программе ГИС Mapinfo и представляют собой электронную векторную базу, позволяющую вести мониторинг всех видов градостроительной деятельности на проектируемой территории по мере реализации положений проекта.

Проект разработан ООО ИК «Аспро».

1. Населенный пункт в системе расселения.

Поселок Рефтинский расположен в южной части Свердловской области, в 22 км на северо-восток от города Асбест и в 114 км от областного центра – г. Екатеринбурга. Поселок находится в излучине реки Рефт, у железной дороги Рефтинская – Егоршино-Богданович-Екатеринбург. Вторая железная дорога Асбест-Екатеринбург проходит в 15 км от поселка (станция Асбест). К юго-востоку от поселка расположены города Сухой Лог, Богданович. На северо-востоке расположен город Артемовский. На территории городского округа Рефтинский других населенных пунктов нет. Общая площадь поселка – 948,42 га. Население поселка на 01.01.2008 составляет 17,8 тыс. человек. Реки: Малый Рефт, Большой Рефт, Рефт. Имеется водохранилище на реке Малый Рефт (создано для питьевых целей), водохранилище на слиянии рек Малый Рефт и Большой Рефт в поселковой черте. Леса смешанные (сосна, ель, береза, осина). Автотранспортная магистраль, связывающая п. Рефтинский и г. Асбест имеет асфальтобетонное покрытие. Автотранспортная магистраль, связывающая п. Рефтинский и г. Сухой Лог имеет грунтовое покрытие.

Проектируемый квартал жилой застройки расположен в центральной части п. Рефтинский западнее Рефтинского водохранилища.

Участок проектирования ограничен:

- с севера – улицей Молодежная (установленный коридор красных линий – 30 м);
- с запада – улицей Лесная (установленный коридор красных линий – 20 м);
- с востока – улицей Юбилейная (установленный коридор красных линий – 25 м);
- с юга – улицей Парковая (усл.) (по материалам ГП ГО Рефтинский, ОАО "Уралгражданпроект", 2009) (установленный коридор красных линий – 30 м).

Согласно Правилам землепользования и застройки муниципального образования п. Рефтинский, территория проектирования относится к планировочному кварталу 66:69:0101003, расположенному в зоне Ж4, Ж-4(р), Ж-4-ВЗ(ПЗП), Ж-4(р)-ВЗ(ПЗП) – Зона многоэтажных многоквартирных домов (многоквартирные жилые дома секционного типа свыше 5 этажей либо жилые дома секционного типа смешанной этажности (при наличии жилых домов с этажностью свыше 5 этажей)).

На исходный год проектирования (2013) на проектируемой территории располагаются 2 девятиэтажных и 5 пятиэтажных и один десятиэтажный многоквартирных дома, 2 здания магазина розничной торговли и объект культа – православная церковь. Большая часть территории на данный момент занята лесным массивом.

Площадь территории в границах подготовки проекта планировки составляет 17,9 га.

2. Природные условия.

2.1. Климатическая характеристика.

По строительно-климатическому районированию территория Свердловской области отнесена к подрайону 1-В (СНиП 2.01.01-99), характеризующемуся умеренным дефицитом ультрафиолетовой радиации. Зимний период отличается устойчивыми отрицательными температурами с незначительными оттепелями. Неустойчивая температура воздуха с поздними возвратами холодов и ранними заморозками характерна для летнего периода. Безморозный период продолжается 6,5 месяца.

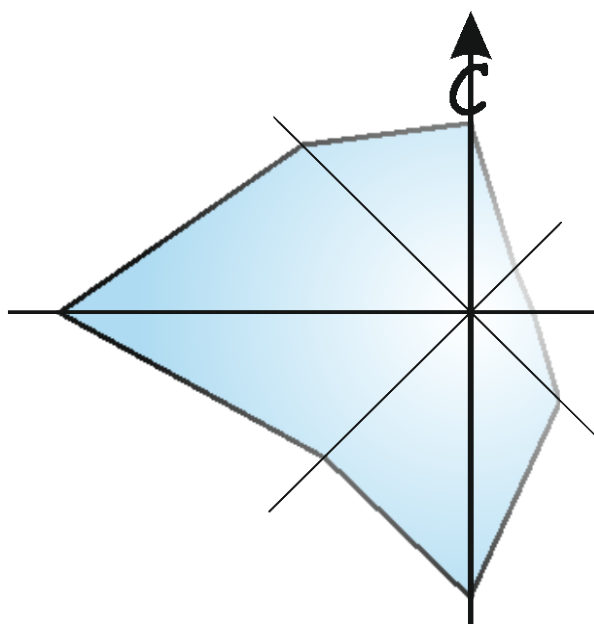
Ветровой режим характеризуется преобладанием западного румба, наиболее подверженной загрязнению воздушного бассейна является восточная сторона по направлению от источников загрязнения. Наиболее часто западные ветры повторяются в осенний и зимний периоды. Безветренная погода составляет примерно 3% времени года. Скорости ветра, в основном, невелики. Сильные ветры (со скоростями более 15 м/с) бывают редко; их вероятность не превышает 2%.

По метеоусловиям, способствующим концентрации вредных примесей в приземном слое, Свердловская область относится к 4 зоне высокого потенциала загрязнения воздуха. Характеризуется значительной повторяемостью приземных инверсий, превышающей 80%. Мощность инверсий до 1000 м, перепад температур до 10°. Зимой эта территория находится в области малоподвижного антициклона, обуславливающего слабые ветры. Повторяемость слабых ветров зимой у земли и на высоте 500 м составляет соответственно 70 и 50 %. Летом она значительно уменьшается. В течение года нередки застои воздуха. Зона является весьма неблагоприятной для рассеивания промышленных выбросов и самоочищения атмосферы.

Обобщенные многолетние данные климатических характеристик и среднегодовая повторяемость направлений ветра приведены в табл. 2.2.1. и 2.2.2.

Таблица 2.2.1.

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	12	4	4	8	18	13	26	15	14



Значение скорости ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 % - 7 м/с.

Таблица 2.2.2

Климатическая характеристика	един. измер.	кол-во единиц измер.
1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь)	°С	-20,8
самого теплого месяца (июль)	°С	17,5
2. Средняя максимальная температура воздуха (июль)	°С	23,0
3. Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-47
4. Средняя продолжительность периода с $T > 0^{\circ}\text{C}$	сутки	190
с $T < 0^{\circ}\text{C}$		175
5. Среднемесячная относительная влажность воздуха:		
января	%	79
июля	%	70
6. Преобладающее направление ветра:		
декабрь – февраль		запад
июнь – август		запад
7. Среднемесячная скорость ветра: январь	м/с	4,0
июль	м/с	3,5
8. Количество осадков: среднегодовое	мм	497
холодного периода	мм	114
теплого периода	мм	383
9. Продолжительность солнечного сияния: в январе	час	65
в июле	час	280
10. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта (средняя из ежегодных максимальных глубин сезонного промерзания грунтов за период не менее 10 лет на открытой, оголенной от снега горизонтальной площадке при уровне грунтовых вод, расположенном ниже глубины сезонного промерзания грунтов) для:		
суглинка, глины	м	1,74
супеси, песков мелких и пылеватых	м	2,15
песков гравелистых, дресвянистых, средней крупности, крупных	м	2,30
крупнообломочного грунта	м	2,62

Раздел подготовлен по материалам проекта «Генеральный план Рефтинского городского округа в отношении поселка Рефтинский, выполненного ОАО "Уралгражданпроект" в 2009г.

2.2.Рельеф, геологическое строение.

Район поселка Рефтинский относится к зоне Зауральского пенеплена. Зона пенеплена в период морских трансгрессий мела и палеогена покрывалась морем. Затем чехол морских осадков интенсивными денудационными (в основном эрозионными) процессами был размыт и

на поверхность выведен древний мезозойский пенеплен. Район характеризуется развитием плоских, слегка всхолмленных междуречий с довольно узкими «каньонообразными» современными долинами. Он имеет сложное геологическое строение. Развита магматические осадочные и метаморфические горные породы, которые сильно дислоцированы. Широко распространены древние коры выветривания и континентальные отложения палеогена и неогена.

Поселок Рефтинский расположен в южно-таежной зоне. Здесь широко распространены светлохвойные сосновые леса. Абсолютные отметки поверхности в границах поселковой черты колеблются от 177,6 до 197,3 м. Средний уклон поверхности имеет значения от 0,004 до 0,010. Минимальные отметки поверхности приурочены к акватории Рефтинского водохранилища, расположенного на востоке поселка. Площадь зеркала этого водохранилища при НПУ=178,0 м составляет 25,3 км². Полный объем при НПУ – 142 млн. м³, средняя глубина 5,3 м. Водоохранилище создано в 1969 г. для Рефтинской ГРЭС на 32-м км от устья реки Рефт. Река Рефт берет начало в болоте Большое Рефтинское среди торфоразработок в 6 км к юго-востоку от ж/д ст. Адуй. Рефт впадает в р. Пышму слева на 461-ом км от устья, у д. Глядены. Длина реки Рефт – 103 км, общее падение – 113 м, средний уклон реки – 1,1%, средневзвешенный уклон – 0,9. Площадь водосбора -1380 км², средняя его высота – 214 м, густота речной сети – 0,27 км/ км².

Раздел подготовлен по материалам проекта «Генеральный план Рефтинского городского округа в отношении поселка Рефтинский, выполненного ОАО "Уралгражданпроект" в 2009г.

2.3. Геология и гидрогеология.

Урал – типичное герцинское складчатое сооружение, окончательно сформировавшееся в позднем палеозое. Однако на развитие геологических структур Урала немаловажное влияние оказали жесткие структуры раннего докембрия. В отличие от субмеридионально простирающихся палеозойских структур древние докембрийские структуры имеют преимущественно северо-западное и субширотное простирание. Они прослеживаются в архейско-нижнепротерозойском фундаменте Уральского складчатого пояса и уходят за его пределы.

Поселок Рефтинский расположен на территории Восточноуральской мегазоны, характеризующейся преобладанием раннепротерозойских образований и широким проявлением гранитного магматизма. Нижнепротерозойский мегакомплекс сложен гнейсами и амфиболитами. Гнейсовые комплексы характеризуются проявлением изоклиальной складчатости, мощность от 10 до 15 км. Палеозойский мегакомплекс, представленный осадочными и магматическими образованиями, изменёнными в условиях зеленосланцевого и зеленокаменного типов метаморфизма, имеет мощность от 3 до 5 км.

Это район развития прочных и очень прочных интрузивных пород основного и ультраосновного состава (габбро, пироксениты, диабазы, дуниты, серпентиниты и т.д.). Слагают чаще относительно небольшие тела, нередко вытянутые в субмеридиональном направлении, отвечающие возвышенными формами рельефа. На вершинах горных гряд и увалов щебнисто-глыбовые развалы. Породы устойчивы к выветриванию. Зона выветрелых пород элювия представлена щебнем и дресвой с суглинистым заполнителем мощностью 1-2 м. Мощность рыхлого покрова, преимущественно делювиального генезиса, менее 5 м. В пределах сферы воздействия возможных инженерных сооружений породы практически безводны. Глубина залегания трещинных вод более 10 м. Воды гидрокарбонатные, кальциево-магниевые, натриево-кальциевые.

Согласно геологической карты Урала, территория поселка Рефтинский расположена в зоне развития палеозойских пород, представленных комплексом метаморфических сланцев, амфиболитов. В соответствии с картой четвертичных отложений Урала рассматриваемая

территория по геологическому строению, интенсивности и направленности тектонических движений, мощности и составу четвертичных осадков, расположена в Уральской структурно – фациальной зоне. Уральская зона в течение верхнего плиоцена и антропогена испытывала преимущественно поднятие. Процессы выветривания горных пород протекали и протекают здесь очень интенсивно. Кора выветривания сланцев имеет смешанный линейно – площадный тип выветривания и характеризуется плащеобразным распространением в плане и наличием «карманов», уходящих на значительную глубину. В профиле коры выветривания выделяются дисперсная, обломочная и трещиноватая зоны. Дисперсная зона представлена суглинками и супесями, обломочная – дресвяными грунтами, трещиноватая – сильновыветрелыми (рухляковыми) и слабовыветрелыми сланцами. Скальные грунты и продукты их выветривания с поверхности местами перекрыты делювиальными суглинками незначительной мощности.

Поселок располагается на территории Восточно-Уральского бассейна коровых подземных вод, входящего в состав Большеуральского сложного бассейна корово-блоковых вод. Питание подземных вод Большеуральского бассейна сезонное, за счет инфильтрации атмосферных осадков в тёплый период года. Зеркало (уровни) его вод в сглаженной форме повторяют основные элементы рельефа. На склонах и водораздельных пространствах уровни воды залегают на глубинах 5-20 м, на хребтах и локальных возвышенностях – до 30-50 м. Сравнительно глубокая расчлененность дневной поверхности обеспечивает хорошие условия дренирования водоносных зон речной сетью. Разгрузка вод преимущественно субаквальная, реже сосредоточенная, приуроченная обычно к локальным трещинным зонам. Дебиты родников могут меняться от долей до многих десятков литров в секунду. Самые низкие уровни подземных вод прослеживаются с января по март. С началом снеготаяния идет интенсивное питание подземных вод, продолжающееся до конца мая. При нормальной летней водности восполнение ресурсов происходит до конца августа, затем идёт спад, продолжающийся до начала весны следующего года. Амплитуда между минимальным и максимальным положением уровня воды в долинах рек составляет 1,0-1,5 м, на склонах водоразделов и на самих водоразделах она колеблется от 1,5-5,0 м до 10,0-20,0 м – в районах приподнятых горных массивов.

В Большеуральском бассейне большинство возвышенностей сложены трещиноватыми интрузивными породами габбро-гранитовых формаций. Они трудно поддаются выветриванию и при разрушении образуют хорошо водопроницаемый грубообломочный материал. Поэтому подземные воды в массивах обладают быстрым стоком и часто имеют сезонный характер. Разгрузка их происходит у подножия возвышенностей, в долинах рек или зонах контактов в виде родников, дебит которых редко превышает 0,1 л/с. Повышенной водообильностью обладают зоны контактов с вмещающими зонами, а также зоны тектонических нарушений. По химическому составу воды гидрокарбонатные с минерализацией 0,1-0,4 г/л.

На рассматриваемой территории выделяются два водоносных горизонта: горизонт четвертичных отложений и горизонт, приуроченный к палеозойским трещинным породам. Наибольшее значение имеет водоносный комплекс зон трещиноватости вулканогенно-осадочных пород силура, девона и карбона. Водовмещающие породы комплекса представлены порфиритами различного состава и их туфами. Глубина распространения трещинной зоны выветривания, к которой приурочена водоносность, составляет 40 – 50 метров. В целом водоносный комплекс характеризуется свободным уровнем, залегающим на глубине 10 – 15 м. Водоносность описываемого комплекса не значительна. Воды преимущественно гидрокарбонатного кальциево-магниевого состава.

Геологические условия территории поселка Рефтинский составлены по результатам отчетов инженерно-геологических изысканий для отдельных зданий. Скважинами пройдены суглинки делювиальные, элювиальные и аллювиальные. Нормативная сезонная глубина промерзания грунтов – 1,95 м.

В геологическом строении территории поселка участвуют палеозойские скальные породы, продукты их выветривания и нерасчлененные аллювиально-делювиальные отложения.

Скальные породы представлены диоритами и габбро-диоритами различной степени выветрелости. Сильновыветрелые породы относятся к рыхлякам. Кровля скальных пород не выдержана, имеются карманы выветривания. В отдельных местах скважины глубиной 10-15 м кровлю скальных пород не вскрыли.

Продуктами физико-химического выветривания пород являются элювиальные образования. Они представлены глинистыми, песчаными и дресвяными грунтами. Мощность элювия достигает 10 и более метров. Выше по разрезу – нерасчлененные аллювиально-делювиальные отложения (песчано-глинистые и гравийно-галечниковые грунты). Они имеют неравномерное распространение, а на некоторых участках отсутствуют. Суммарная мощность достигает 8 метров. С поверхности почти повсеместно залегает почвенно-растительный слой. На отдельных участках встречены насыпные грунты мощностью до 1 м.

В гидрогеологическом отношении площадка характеризуется наличием пластово-поровых и пластово-трещинных вод, которые связаны между собой, образуя единый водоносный горизонт. Водовмещающими породами являются: для пластово-поровых вод – рыхлые покровные отложения, для пластово-трещинных – трещиноватая зона скальных пород. Воды безнапорные, со свободной поверхностью. Скважины, пройденные в разное время (с октября 1990 г. по май 1991 г.) вскрыли уровень грунтовых вод на глубине от 0,3-0,5 м до 5,0-5,8 м. По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевые, с минерализацией 0,24 – 0,34 г/дм³, реакцией pH = 6,8 – 7,4.

Помимо основного водоносного горизонта, на территории поселка отдельными линзами развиты воды типа «верховодка», которые приурочены к пескам, залегающим с поверхности над слоем суглинков. Уровень верховодки – почти на поверхности земли.

В современный период Урал является регионом эпиплатформенного горообразования. Долгие годы сейсмическая активность Уральского региона недооценивалась, ибо на фоне катастрофических землетрясений, происходящих на Земле, Урал характеризуется относительно спокойной сейсмической обстановкой. Тем не менее, за последние 250 лет здесь было отмечено около 40 ощутимых сейсмических событий с силой сотрясения в эпицентрах до 5-6 и даже до 6-7 баллов по шкале MSK-64. Эпицентры событий приурочены к зонам геодинамического влияния крупных глубинных разломов, проявляющих тектоническую активность в настоящее время. Как правило, к этим же зонам приурочена подавляющая часть месторождений полезных ископаемых, при отработке которых возникают горные удары и природно-техногенные землетрясения силой до 6 баллов.

На основании комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-97, утвержденных Российской Академией наук, территория Среднего Урала отнесена к сейсмоактивным регионам, где возможны землетрясения силой более 6 баллов. В 2005 г. ГОУНПП «Уралсейсмоцентр» были составлены карты детального сейсмического районирования Свердловской области. Предполагается, что в западной и юго-западной части поселка Рефтинский возможны сейсмические сотрясения с наибольшей силой 4-5 балла.

Раздел подготовлен по материалам проекта «Генеральный план Рефтинского городского округа в отношении поселка Рефтинский, выполненного ОАО "Уралгражданпроект" в 2009г.

2.4. Инженерно-строительный анализ.

В целом территория р. п. Рефтинский благоприятна для размещения объектов жилищно-гражданского строительства. Современные физико-геологические процессы: сели, оползни, карст, просадочные грунты в границах поселковой черты отсутствуют.

Основанием фундаментов будут служить четвертичные отложения, представленные суглинками и глинами, супесями и песками, а также дресвяными грунтами. Грунты рыхлой зоны обладают изменчивостью по мощности простиранию, замещают друг друга на

сравнительно небольшом расстоянии, что предполагает различные виды грунтов в пределах основания каждого здания.

Из неблагоприятных инженерно-геологических факторов на территории поселка следует отметить:

- неоднородность грунтов оснований;
- способность элювиальных грунтов резко снижать свои несущие свойства под воздействием замачивания, промораживания и оттаивания;
- морозное пучение глинистых грунтов;
- набухание грунтов при замачивании.

При проектировании фундаментов и производстве работ по их возведению необходимо учитывать, что элювиальные грунты (суглинки, супеси, пески и дресвяные грунты) при длительном стоянии котлована открытым, при замачивании, промораживании и последующем оттаивании утрачивают природную структуру и снижают несущую способность.

Сильновыветрелые скальные грунты (рухляк) за время пребывания в открытых котлованах также склонны к снижению несущих свойств и разрушению.

Раздел подготовлен по материалам проекта «Генеральный план Рефтинского городского округа в отношении поселка Рефтинский, выполненного ОАО "Уралгражданпроект" в 2009г.

3. Комплексная оценка градостроительных предпосылок развития территории.

3.1. Территория проектируемого участка.

Проектируемый квартал жилой застройки расположен в центральной части п. Рефтинский западнее Рефтинского водохранилища.

Участок проектирования ограничен:

- с севера – улицей Молодежная (установленный коридор красных линий – 30 м);
- с запада – улицей Лесная (установленный коридор красных линий – 20 м);
- с востока – улицей Юбилейная (установленный коридор красных линий – 25 м);
- с юга – улицей Парковая (усл.) (по материалам ГП ГО Рефтинский, ОАО "Уралгражданпроект", 2009) (установленный коридор красных линий – 30 м).

Согласно Правилам землепользования и застройки муниципального образования п. Рефтинский, территория проектирования относится к планировочному кварталу 66:69:0101003, расположенному в зоне Ж4, Ж-4(р), Ж-4-ВЗ(ПЗП), Ж-4(р)-ВЗ(ПЗП) – Зона многоэтажных многоквартирных домов (многоквартирные жилые дома секционного типа свыше 5 этажей либо жилые дома секционного типа смешанной этажности (при наличии жилых домов с этажностью свыше 5 этажей)).

На исходный год проектирования (2013) на проектируемой территории располагаются 1 десятиэтажный, 2 девятиэтажных и 5 пятиэтажных многоквартирных дома, здание магазина розничной торговли и объект культа – православная церковь. Большая часть территории на данный момент занята лесным массивом.

На проектируемой территории находятся следующие земельные отводы под проектирование и строительство:

Номер земельного участка в кадастровом квартале	Разрешенное использование	Площадь, м ²	Вид вещного права
66:69:0101003:1	под объект торговли - магазин	880+/-10.38	собственность
66:69:0101003:110	под объект жилой застройки – жилой дом многоэтажной застройки	4193+/-45	постоянное бессрочное пользование земельным участком
66:69:0101003:111	под объект жилой застройки – жилой дом многоэтажной застройки	2466+/-35	постоянное бессрочное пользование земельным участком
66:69:0101003:113	под объект инженерной инфраструктуры – здание трансформаторной подстанции №55	150+/-4	постоянное бессрочное пользование земельным участком
66:69:0101003:114	под объект инженерной инфраструктуры – здание трансформаторной подстанции №58	277+/-6	-
66:69:0101003:168 (66:69:0000000:13)	под объект автотранспорта (автодорога на пионерлагерь)	10+/-7	-
66:69:0101003:169 (66:69:0000000:13)	под объект автотранспорта (автодорога на пионерлагерь)	0.07+/-0.30	-
66:69:0101003:170 (66:69:0000000:13)	под объект автотранспорта (автодорога на пионерлагерь)	0.07+/-0.30	-
66:69:0101003:171	под объект автотранспорта	0.07+/-0.30	-

(66:69:0000000:13)	(автодорога на пионерлагерь)		
66:69:0101003:172 (66:69:0000000:13)	под объект автотранспорта (автодорога на пионерлагерь)	7933+/-31	-
66:69:0101003:233	газовая база №11	150	-
66:69:0101003:235	под объект жилой застройки – жилой дом многоэтажной застройки	5142+/-50	-
66:69:0101003:236	под объект жилой застройки – жилой дом многоэтажной застройки	2921+/-38	-
66:69:0101003:246	под объект жилой застройки – строительство жилого дома многоэтажной застройки (строительный номер ба)	3670+/-21.20	собственность
66:69:0101003:247	под объект жилой застройки – строительство жилого дома многоэтажной застройки	3870+/-21.77	собственность
66:69:0101003:510	под культовый объект (строительство православного храма)	3320+/-40.33	собственность
66:69:0101003:527	под объект жилой застройки – строительство жилого дома малоэтажной застройки (жилой дом состоящий из двух блоков)	800+/-20	собственность
66:69:0101003:528	под объект жилой застройки – строительство жилого дома малоэтажной застройки (жилой дом состоящий из двух блоков)	800+/-20	собственность
66:69:0101003:530	под объект жилой застройки – жилой дома многоквартирной застройки	2760+/-37	собственность
66:69:0101003:531	под объект жилой застройки – жилой дома многоквартирной застройки	3776+/-43	собственность
66:69:0101003:532	под объект жилой застройки – строительство жилого дома малоэтажной застройки (жилой дом состоящий из двух блоков)	1128+/-24	собственность
66:69:0101003:539	нет данных	нет данных	нет данных
66:69:0101003:547	под объект жилой застройки – жилой дома многоквартирной застройки	3000+/-38	общая долевая собственность
66:69:0101003:570	под объект торговли – строительство объекта торговли (магазин)	2120+/-32	собственность
66:69:0101003:1742	земельные участки улиц, проспектов, площадей, шоссе, аллей, бульваров, застав, переулков, проездов, тупиков –	222+/-5	сведения о земельном участке носят временный характер

	автодорога к дому №12 по улице Лесная		
66:69:0101003:1743	земельные участки улиц, проспектов, площадей, шоссе, аллей, бульваров, застав, переулков, проездов, тупиков – автодорога к дому №1 по улице Лесная	302+/-6	сведения о земельном участке носят временный характер
66:69:0101003:1748	земельные участки улиц, проспектов, площадей, шоссе, аллей, бульваров, застав, переулков, проездов, тупиков – замощение автодороги от улицы Молодежная до дома №60 по улице Сосновый бор	5759+/-27	сведения о земельном участке носят временный характер

Показатели современного использования территории приведены ниже в таблице 3.1.1.
Баланс территории (в границах проектирования).

Табл. 3.1.1.

№ п/п	Наименование	Площадь, га	%
1.	S проектируемого участка	17,96	100
2.	S застройки	0,56	3,11
3.	S покрытия	3,2	17,81
4.	S озеленения	8,25	45,93
5.	S зоны инженерной и транспортной инфраструктур	0,04	0,22
5.	S отводов юр. лиц	1,89	10,52

3.2. Проектные ограничения.

Основной проблемой при проектировании рассматриваемого участка является заболоченная территория в юго-восточной части, где находится самая низкая отметка. Для избежания большого количества работ по инженерной подготовке территории, а также по вертикальной планировке проектом предлагается сохранить незастроенной территорию в месте самой низкой точки, организовав там зону санитарно-защитного озеленения.

Также западная часть проектируемой территории попадает в прибрежную защитную полосу Рефтинского водохранилища. Рефтинское водохранилище имеет ценное рыбохозяйственное значение. На основании нового Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ от 3.06.06 водоохранная зона от него совпадает с прибрежной защитной полосой и составляет 200 м.

В границах прибрежных защитных зон запрещается (ВК РФ, статья 65 пункты 15, 17):

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсических, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 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;
- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей и ванн.

В границах водоохраных зон допускается строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным

законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (ВК РФ, статья 65 пункт 16).

По проектируемой территории проходят 2 линии ЛЭП мощностью 6кВ. Исходя из мощности ЛЭП, для защиты населения от действия электромагнитного поля установлены санитарно-защитные зоны для линий электропередачи (санитарные правила СНИП № 2971-84 – «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»). Для воздушных высоковольтных линий электропередачи (ВЛ) устанавливаются санитарно-защитные зоны по обе стороны от проекции на землю крайних проводов. Эти зоны определяют минимальные расстояния до ближайших жилых, производственных и непроизводственных зданий и сооружений:

- 2 метра – для ВЛ ниже 1кВ,
- 10 метров – для ВЛ 1- 20кВ,

В охранной зоне ЛЭП (ВЛ) запрещается:

- Производить строительство, капитальный ремонт, снос любых зданий и сооружений.
- Осуществлять всякого рода горные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку деревьев, полив сельскохозяйственных культур.
- Размещать автозаправочные станции.
- Загромождать подъезды и подходы к опорам ВЛ.
- Устраивать свалки снега, мусора и грунта.
- Склаживать корма, удобрения, солому, разводить огонь.
- Устраивать спортивные площадки, стадионы, остановки транспорта, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей.

Примечание:

- Не допускается прохождение ЛЭП по территориям стадионов, учебных и детских учреждений.
- Допускается для ЛЭП (ВЛ) до 20 кВ принимать расстояние от крайних проводов до границ приусадебных земельных участков, индивидуальных домов и коллективных садовых участков не менее 20 метров.
- Прохождение ЛЭП (ВЛ) над зданиями и сооружениями, как правило, не допускается.
- Допускается прохождение ЛЭП (ВЛ) над производственными зданиями и сооружениями промышленных предприятий I-II степени огнестойкости в соответствии со строительными нормами и правилами по пожарной безопасности зданий и сооружений с кровлей из негорючих материалов (для ВЛ 330-750 кВ только над производственными зданиями электрических подстанций).

Проанализировав существующее положение на проектируемой территории был сделан вывод о необходимости переноса высоковольтной линии ЛЭП (6 кВ) восточнее улицы Юбилейная, либо перенос линии в подземный кабель, так как в санитарно-защитную зону этой линии попадает некоторая часть существующей жилой застройки, а также прохождение этой линии по проектируемой территории осложняет освоение свободных участков для застройки.

Исходя из условий защиты от шумового воздействия, безопасности дорожного движения и соблюдения санитарных норм проектом принята трассировка линии регулирования застройки с отступом 5 м от красных линий всех указанных улиц. Предусмотрена посадка специального шумозащитного озеленения.

Баланс территории проектирования по результатам комплексной оценки.

Таблица 3.2.1.

№	Наименование	Площадь,	% к итогу
---	--------------	----------	-----------

		га	
1.	Территории условно благоприятные для застройки, всего:	3,05	17,65
	в связи с регламентом использования территории:		
	-прибрежная защитная полоса, водоохранная полоса Рефтинского водохранилища	2,14	12,39
	- охранная зона ЛЭП	0,91	5,26
3.	Территории благоприятные для застройки, всего	14,91	82,35
	ИТОГО:	17,96	100

4. Проектная организация территории.

4.1. Архитектурно-планировочное решение.

Планировочное решение формируется с учетом анализа исходных данных, современного использования территории, планировочных ограничений и характера застройки населенного пункта, а также в соответствии с необходимостью соблюдения баланса между рациональным использованием территории и комфортными условиями проживания.

На исходный год (2013) на проектируемой территории располагаются 1 десятиэтажный, 2 девятиэтажных и 5 пятиэтажных многоквартирных дома, здание магазина розничной торговли и объект культа – православная церковь. Большая часть территории на данный момент занята лесным массивом.

Проектируемая территория ограничена существующими и проектируемыми жилыми улицами – Молодежная, Лесная, Юбилейная, Парковая (условное название). Участок включает в себя земли естественного ландшафта, а также земли многоэтажной многоквартирной застройки.

Главная проблема для развития данной территории – прохождение высоковольтной ЛЭП по жилой застройке, что несколько осложняет освоение свободного от застройки пространства. Поэтому проектом принято решение вынести высоковольтную линию на восточную сторону улицы Юбилейная.

Также проектом предполагается разделить проектируемую территорию второстепенной улицей Детская (рабочее название) на два жилых обособленных образования, включающих в себя:

- средне- и многоэтажную застройку;
- малоэтажную многоквартирную застройку;
- 12 домов блокированного типа с приусадебными участками;
- 2 детских сада;
- общеобразовательную школу на 450 мест;
- физкультурно-оздоровительный клуб;
- кафетерий на 100 мест;
- магазин розничной торговли;
- торгово-бытовой комплекс;
- организацию рекреационных и общественных зон.

Также разработаны проекты организации инженерной и транспортной инфраструктур, вертикальной планировки и инженерной подготовки территории.

Территории микрорайонов сформированы сеткой улиц и дорог, делящей застройку на кварталы. Ширина улиц в красных линиях принята:

- улица Молодежная - 30 м;
- улица Лесная - 20 м;
- улица Юбилейная - 25 м;
- улица Парковая (проектное название) - 30 м;
- улица Детская (проектное название) – 15 м.

Линии регулирования жилой застройки (линии, ограничивающие размещение жилых зданий, строений, наземных сооружений, и отстоящие от красной линии на расстояние, которое определяется градостроительными нормативами) приняты – 5 м (согласно НГПСО 1-2009.66).

Микрорайоны сформированы участками мало- средне- и многоэтажной застройки, а также запроектированы 12 участков для домов блокированного типа с приусадебными участками.

Участки всех объектов обслуживания благоустроены и озеленены, к ним запроектированы удобные подходы и подъезды, предусмотрено строительство автостоянок с необходимым количеством машино/мест для посетителей и обслуживающего персонала.

Сводный баланс территории по типу использования территории (в границах проектирования) представлен в таблице 4.1.1.

Сводный баланс территории.
(в границах проектирования)

Табл. 4.1.1

№	наименование	Исходный год , (2013 г.) площадь, га	Исходный год, % к итогу	Расчетный срок (2017г) площадь, га	Расчетный срок(2017 г), % к итогу
1.	Площадь проектируемого участка	17,96	100	17,96	100
2.	Площадь участков застройки, в том числе:	3,94	21,93	14,52	80,84
	- участков жилой застройки	3,52	19,59	13,65	76,00
	- участков учреждений обслуживания	0,42	2,34	0,87	4,84
3.	Площадь проездов, улиц, открытых парковок (асфальтобетонное покрытие)	1,44	8,01	3,92	21,82
4.	Площадь дорожек и площадок (гравийное покрытие, мощение)	0,13	0,72	2,57	14,30
5.	Площадь озеленения	8,72	48,55	7,09	39,47
6.	Земли общего пользования (в границах красных линий улиц)	-	-	3,32	18,48

4.2. Жилая застройка.

На исходный год проектирования (2013) жилая застройка на рассматриваемой территории представлена:

- одним 10-этажным 6-ти секционным домом;
- двумя 9-тиэтажными одно- и двухсекционными домами;
- четырьмя 5-тиэтажными шести-, четырех-, двух- и трехсекционными домами;
- 2-квартирным блокированным домом с приусадебным участком.

Общая жилая площадь существующих домов – 37 045,5м².

Проектом предусмотрено организация двух микрорайонов жилой застройки со строительством:

- трех 3-этажных двух-, трех- и четырехсекционных домов;
- пяти 5-этажных пяти-, двух-, четырех- и трехсекционных домов;
- десяти двухквартирных блокированных домов с приусадебными участками.

Перспективная численность населения проектируемой территории определена, исходя из следующих показателей:

- коэффициент семейственности – 3 человека (принят в соответствии с НГПСО 1-2009.66);
- обеспеченность при блокированной застройке – 11 блокированных домов;
- обеспеченность жилым фондом на расчетный срок - 30,0 м²/чел для жителей мало- и среднеэтажной застройки (средняя проектная обеспеченность жилищным фондом в городском округе принята по данным Стратегии социально-экономического развития Свердловской области до 2020г. (актуализированный вариант) и с учетом Стратегии социально-экономического развития Рефтинского городского округа на период до 2020 года.);
- общее количество жилых квартир – 448.

На исходный год проектирования (2013 год) на данной территории проживает 1456 человек. Общая численность населения на расчетный срок реализации проекта планировки (2018 год) составит 2872 жителя.

Общий объем нового жилого фонда по проекту составит – 44 197м².

Места временного хранения автотранспорта предусмотрены непосредственно на придомовой территории для 100% обеспеченности расчетного парка автомобилей (при пешеходной доступности не более 50м). Места для постоянного хранения автотранспорта предусмотрены на организованной парковке за границей проектируемой территории при пешеходной доступности не более 800м из расчета 100% обеспеченности местами расчетного числа машино/мест.

Организована система вывоза ТБО с территории посредством строительства специализированных площадок с установкой контейнеров для сбора ТБО.

Общие показатели застройки:

- общий объем нового жилого фонда – 44 197 м², а именно за счет строительства:
 - четырех 5-этажных домов в новом микрорайоне – 21 960м²;
 - двух 3-этажных домов в новом микрорайоне – 7 693м²;
 - двух 5-этажных домов в микрорайоне с существующей застройкой – 10800м²;
 - домов блокированного типа с приусадебными участками – 3 744 м².
- общая площадь микрорайонов (в границах красных линий):
 - для нового микрорайона – 6,64га;
 - для микрорайона с существующей застройкой - 7,99га;
- плотность населения:
 - для нового микрорайона (пятиэтажная застройка) – 210 человек/га;
 - для нового микрорайона (трехэтажная застройка) – 190 человек/га;
 - для микрорайона с существующей застройкой - 236 человек/га;
 - для участков с жилыми домами блокированного типа - 55 человек/га;
- общая площадь озеленения – 7,09га.

4.3. Размещение объектов культурно-бытового обслуживания.

На исходный год (2013) на участке проектирования из учреждений обслуживания присутствует только магазин товаров розничной торговли и православная церковь.

Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания для проектируемой территории численностью населения 3000 человек (выполнен в соответствии с табл.1, 2, 4, 5, 6, 7 раздела 4 НППСО 1-2009.66).

Таблица 4.3.1.

Наименование объектов	Единица измерения	Норматив	потребность по норме	наличие на исходный год	расчетный срок/ нов. стр.
Дошкольные образовательные учреждения	Мест на 1тыс. чел.	50	142	-	145
Общеобразовательные учреждения	Учащихся на 1тыс. чел.	110	330	-	460*
Учреждения дополнительного образования для детей	Мест на 1тыс. чел.	22	66	-	70**
Амбулаторно-поликлинические	Посещений в смену на	30	90	-	-

учреждения	1 тыс. чел.				
Больничные учреждения	Коек на 1 тыс. чел.	7,0	21	-	-
Пункты раздачи детского питания	Кв. м общей площади на 1 тыс. чел.	10	30	-	-
Предприятия торговли в том числе: продовольственных товаров; непродовольственных товаров	Кв. м. торговой площади на 1 тыс.чел.	300(100) 100(70) 200(30)	900	195	300
Предприятия общественного питания (общедоступная сеть)	Посадочных мест на 1 тыс. чел.	31	93	-	95
Учреждения культуры клубного типа	Мест на 1 тыс. чел.	50	150	-	-
Детские школы искусств, школы эстетического образования	Мест на 1 тыс. человек	13	36	-	-
Предприятия бытовых услуг	Рабочее место на 1 тыс. чел.	7,0	21	-	21
Прачечные (без учёта общественного сектора)	Кг белья в смену на 1 тыс. чел.	50,0	150	-	150
Прачечные-самообслуживания, мини-прачечные	Кг белья в смену на 1 тыс. чел.	10,0	30	-	30
Химчистки	Кг обрабатываемых вещей в смену на 1 тыс.чел.	4,0	12	-	12
Химчистки самообслуживания, мини-химчистки	Кг обрабатываемых вещей в смену на 1 тыс.чел.	2,0	6	-	6
Детские, юношеские спортивные школы	Учащихся на 1 тыс. чел.	15	45	-	45
Физкультурно-оздоровительные клубы по месту жительства	Человек, занимающихся спортом на 1 тыс. чел.	10	30	-	30
Плоскостные спортивные сооружения (площадки, корты, спортивные ядра)	Кв. м. на 1 тыс. чел.	500	1500	-	1426
Спортивные залы	Кв. м. площади пола на 1 тыс. чел.	100	300	-	300
Льжные базы	Человек на 1 тыс. чел.	3	9	-	9
Отделения и филиалы сберегательного банка России	Операционное место (окно)	1 на 2 тыс. чел.	1,5	-	1

* с расчетом на близлежащую жилую застройку

Минимальные расчетные показатели доступности объектов социального и коммунально-бытового назначения (радиусы обслуживания)

Таблица 4.3.2

№ п/п	Объекты социального и коммунально-бытового назначения	Радиус обслуживания, м,	
		В городских населенных пунктах	
		Для многоэтажной застройки	Для малоэтажной застройки
1.	Детские образовательные учреждения	300	500
2.	Общеобразовательные школы	500	750 (500 – для начальных классов)
3.	Внешкольные учреждения	500	1000
4.	Физкультурно-оздоровительные клубы по месту жительства	500	500
5.	Физкультурно-спортивные центры жилых районов	1500	1500
6.	Раздаточные пункты детского питания	1000	1000
7.	Предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания	500	800
8.	Поликлиники, фельдшерско-акушерские пункты, общие врачебные практики	1000	1000
9.	Аптеки	500	800
11.	Культовые здания	1000-1500	1000-1500
12.	Отделения связи и филиалы сберегательного банка	500	700

Обеспечение жителей такими объектами, как амбулаторно-поликлинические учреждения и больничные учреждения, детские школы искусств, школы эстетического образования предусмотрено за счет существующих объектов социальной инфраструктуры.

Исходя из Нормативов градостроительного проектирования Свердловской области, а также потребностей жителей было принято решение о размещении на территории проектирования ряда объектов социальной инфраструктуры, а именно строительство и организация:

- детского сада на 145 мест;
- общеобразовательной школы на 460 мест;
- учреждения дополнительного образования для детей на 70 мест (на базе проектируемой школы);
- детской спортивной школы на 50 мест (на базе проектируемой школы);
- торгово-бытового комплекса, включающего в себя:
 - магазин розничной торговли общей торговой площадью 300 м²;
 - дом быта на 21 рабочее место;
 - отделение прачечной и химчистки;
 - филиал сберегательного банка России;
- кафетерия на 95 посадочных мест;

- спортивно-оздоровительный клуб вместимостью 30 человек, с организацией лыжной базы;
- благоустройство рекреационной зоны.

Выбор места расположения объектов социальной инфраструктуры, обеспечивает наиболее удобную и быструю транспортную и пешеходную доступность для жителей и гостей микрорайона. К каждому общественному зданию сформированы удобные подходы и подъезды, территории благоустроены и озеленены, предусмотрено необходимое количество мест для временного хранения автомобилей. Строительство обозначенных объектов позволит повысить уровень комфорта проживания населения проектируемого микрорайона.

Расчет площадей территории необходимой для размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения произведен исходя из Нормативов градостроительного проектирования Свердловской области (НГПСО 1-2009.66) (приложение 11)

Минимальные расчётные показатели площади территорий для размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения.

Таблица 4.3.3

Наименование объектов	Единица измерения	Норматив	потребность по норме, м ²	площадь фактическая, м ²
Дошкольные образовательные учреждения	место	35	4 375	5 055,0
Общеобразовательные учреждения	учащиеся	50	23 000	22 704,1
Предприятия общественного питания:	место	0,2-0,15	1 500	1 416
Предприятия бытового обслуживания (во встроенных зданиях или пристроенные к зданиям)	рабочее место	0,1-0,2	1 000	2541,8*
Торговые центры, предприятия торговли	100 кв.м. торговой площади	0,08-0,06	600	2541,8*
Прачечные, химчистки	Объект	0,5-1,0	5 000	2541,8*
Прачечные, химчистки самообслуживания	Объект	0,1-0,2	2 000	2541,8*
Плоскостные спортивные сооружения	Объект	0,1-1,5		1426
Спортивные залы	Объект	0,2-0,5	2 000	2000**
Спортивно-досуговые комплексы на территории малоэтажной застройки	Объект	0,2-0,5	2 000	2000**

*проектом предусмотрено строительство торгово-бытового комплекса, включающего в себя магазин, прачечную/химчистку, бытовое обслуживание и филиал сбербанка РФ.

**проектом предусмотрено строительство физкультурно-оздоровительного комплекса со спортзалом .

Детское дошкольное образовательное учреждение на 145 мест (ДДОУ).

Укрупненные показатели объекта:

- наполняемость – 145 мест (6-7 групп);
- площадь участка в ограждении ДДОУ – 5055,0 м²;
- площадь застройки – 1009,0 м²;
- общая площадь – 2885,2 м²;
- этажность – 2;
- площадь площадок – 2046,6 м²;
- площадь покрытий – 837,0 м²;
- площадь озеленения – 998,0 м².

Необходимое количество мест для временного хранения автомобилей для данного объекта – 3 машино/места (расчет выполнен в соответствии с Приложением 12 НГПСО 1-2009.66).

Требования к размещению дошкольных образовательных организаций (пункт 2 СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»):

- Здания дошкольных образовательных организаций размещаются на внутриквартальных территориях жилых микрорайонов, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов и на расстояниях, обеспечивающих нормативные уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха для территории жилой застройки и нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок.

Требования к оборудованию и содержанию территорий дошкольных образовательных организаций (пункт 3 СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»):

- Территорию дошкольной образовательной организации по периметру рекомендуется ограждать забором и полосой зеленых насаждений. Озеленение деревьями и кустарниками проводят с учетом климатических условий;
- Зеленые насаждения используются для разделения групповых площадок друг от друга и отделения групповых площадок от хозяйственной зоны;
- На территории дошкольной образовательной организации выделяются игровая и хозяйственная зоны;
- Зона игровой территории включает в себя групповые площадки - индивидуальные для каждой группы (рекомендуемая площадь из расчета не менее 7,0 кв. м на 1 ребенка для детей младенческого и раннего возраста (до 3 лет) и не менее 9,0 кв. м на 1 ребенка дошкольного возраста (от 3 до 7 лет)) и физкультурную площадку (одну или несколько);
- Для защиты детей от солнца и осадков на территории каждой групповой площадки устанавливают теневой навес площадью из расчета не менее 1 кв. м на одного ребенка. Для групп с численностью менее 15 человек площадь теневого навеса должна быть не менее 20 кв. м;
- Хозяйственная зона должна располагаться со стороны входа в производственные помещения столовой и иметь самостоятельный въезд;
- В хозяйственной зоне оборудуется площадка для сбора мусора на расстоянии не менее 15 м от здания. На площадке с твердым покрытием устанавливаются контейнеры с крышками. Размеры площадки должны превышать площадь основания контейнеров. Допускается использование других специальных закрытых конструкций для сбора мусора и пищевых отходов, в том числе с размещением их на смежных с территорией дошкольной образовательной организации контейнерных площадках жилой застройки;

- Въезды и входы на территорию дошкольной образовательной организации, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к контейнерной площадке для сбора мусора покрываются асфальтом, бетоном или другим твердым покрытием.

Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа (МОУ СОШ) вместимостью 460 учащихся.

Укрупненные показатели объекта:

- площадь участка – 2,27 га;
- этажность – 2;
- площадь застройки – 1361,5 м²;
- общая площадь – 3100 м²;
- площадь спортивных площадок – м²;
- площадь покрытий – м²;
- площадь озеленения – м².

Необходимое количество мест для временного хранения автомобилей для данного объекта – 10 машино/мест (расчет выполнен в соответствии с Приложением 12 НГПСО 1-2009.66).

Требования к размещению общеобразовательных учреждений (пункт 2.1. СанПиН 2.4.2.576-96 «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений»):

- Расположение общеобразовательных учреждений на внутриквартальных проездах с периодическим (нерегулярным) движением автотранспорта допустимо только при условии увеличения минимального разрыва от границы участка школы до проезда с 15 до 25 м.

Требования к участку общеобразовательных учреждений (пункт 2.2. СанПиН 2.4.2.576-96 «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений»):

- Общеобразовательное учреждение должно иметь самостоятельный земельный участок с расстоянием от здания учреждения до красной линии не менее 25 м;
- Территория участка должна быть ограждена забором высотой 1,5 м и вдоль него - зелеными насаждениями.
- Участок должен быть озеленен из расчета не менее 50 % площади его территории. В площадь озеленения должны включаться площади зеленых насаждений, учебно-опытной зоны, физкультурно-спортивной и зоны отдыха, а также газонов, защитных полос и изгородей из кустарников вокруг участков.
- На земельном участке должны быть выделены следующие зоны: учебно-опытная, физкультурно-спортивная, отдыха, хозяйственная. Учебно-опытная зона должна составлять не более 25 % площади участка. В городских школах она может быть сокращена за счет строительства на участке павильонов, теплиц и оранжерей, органически связанных с комплексом кабинетов биологии и химии;
- Физкультурно-спортивная зона должна размещаться на расстоянии не менее 25 м от здания учреждения, за полосой зеленых насаждений. Не допускается располагать ее со стороны окон учебных помещений. Оборудование спортивной зоны должно обеспечивать выполнение учебных программ по физическому воспитанию, а также для проведения секционных спортивных занятий и оздоровительных мероприятий.
- Зона отдыха должна размещаться вблизи сада, зеленых насаждений, в отдалении от спортивной и хозяйственной зон. Она должна включать площадки для подвижных игр и тихого отдыха;

- Площадки для подвижных игр и отдыха должны располагаться вблизи выходов из здания (для максимального использования их во время перемен) и быть разделенными для учащихся каждой ступени школьного обучения;
- Хозяйственная зона должна располагаться со стороны входа в производственные помещения столовой (буфета) на границе участка на расстоянии от здания общеобразовательного учреждения не менее 35 м, ограждена зелеными насаждениями и иметь самостоятельный въезд с улицы;
- Мусоросборники должны иметь плотно закрывающиеся крышки. Их следует устанавливать на бетонированной площадке на расстоянии не менее 25 м от окон и входа в столовую (буфет).

На земельных участках общеобразовательных учреждений рекомендуется предусматривать следующие основные зоны:

- физкультурно-спортивную (Ф-С);
- отдыха (О);
- учебно-опытную (У-О);
- хозяйственную (Х).

Для обеспечения максимальной эффективности использования земельных участков общеобразовательных учреждений рекомендуется: физкультурно-спортивную зону размещать вблизи блока общешкольных помещений. Учебно-опытную приближать к хозяйственной, имеющей непосредственную связь с помещениями столовой; площадки отдыха, дифференцированные с учетом возрастных особенностей учащихся, максимально приближать к соответствующим учебным блокам.

Хозяйственную зону следует отделять от остальных зон защитной полосой зеленых насаждений. К сараю должен быть обеспечен подъезд грузовых машин, а также должна быть предусмотрена площадка для их разворота. Въезд в хозяйственную зону рекомендуется предусматривать самостоятельным с улицы или внутриквартального проезда, изолированно от входа учащихся на участок.

Для среднего и старшего возрастов учащихся (с 5 по 11 классы) и в зависимости от видов занятия в физкультурно-спортивной зоне рекомендуется выделять: спорт ядро, площадки для спортивных игр (волейбол, баскетбол) и площадку для гимнастики, площадку комбинированную для спортивных игр, метания мяча и прыжков в высоту и длину. Для учащихся младшего возраста (с 1 по 4 классы) - площадку для гимнастики.

Примерный состав и площади зон земельных участков общеобразовательной школы.

Таблица 4.3.4

Инд.	Наименование зоны и рекомендуемый состав	Площадь, м ²
Ф-С	Физкультурно-спортивная, в том числе:	5606
	-школьный стадион	4200
	-площадка для спортивных игр (волейбольная и баскетбольная площадки)	526
	-площадка для гимнастики 1-4 классов;	200
	-площадка для гимнастики 5-11 классов;	200
	-площадка комбинированная для спортивных игр, метания мяча и прыжков в высоту и длину.	480
О	Отдыха, в том числе:	705
	-для подвижных игр 1 классов;	180
	-для подвижных игр 2-4 классов;	300
	-для подвижных игр 5-9 классов;	125
	-для тихого отдыха 5-9 классов.	100
Суммарная площадь по зонам Ф-С и О		<u>6311</u> 5606+705

У-0	Учебно-опытная	1090
Х	Хозяйственная	500

Учреждения дополнительного образования для детей и детская спортивная школа

Для организации досуга школьников проектом предлагается создание кружков детского творчества на 70 мест, а также формирование спортивных секций на 45 детей. В виду малого числа мест эти кружки и секции предлагается организовать на базе проектируемой школы (расчет выполнен в соответствии с Приложением 12 НГПСО 1-2009.66).

Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) на 30 одновременных посетителей с организацией лыжной базы в зимнее время года.

Укрупненные показатели объекта:

- наполняемость – 30 мест,
- площадь участка ФОКа – 0,2 га;
- этажность – 2;
- площадь спортивного зала – 300 м²;

Необходимое количество мест для временного хранения автомобилей для данного объекта – 2 машино/места (расчет выполнен в соответствии с Приложением 12 НГПСО 1-2009.66).

Торгово-бытовой комплекс, включающий в себя:

- Магазин продовольственных и непродовольственных товаров;
- Химчистку и прачечную;
- Бытовое обслуживание население на 21 рабочее место (парикмахерская, косметологический кабинет, салон красоты, массажный кабинет и т.д.);
- Филиал сберегательного банка России.

Укрупненные показатели объекта:

- площадь участка – 0,25 га;
- этажность – 2;
- площадь застройки – 612,9 м²;
- общая площадь – 1226 м²;
- общая торговая площадь – 300 м²;

Необходимое количество мест для временного хранения автомобилей для данного объекта – 25 машино/места (расчет выполнен в соответствии с Приложением 12 НГПСО 1-2009.66).

Кафетерий.

Укрупненные показатели объекта:

- площадь участка – 2541,8 га;
- этажность – 2;
- площадь застройки – 335,34 м²;
- общая площадь - 1076,35 м² (рассчитана по приложению 1 Справочного пособия к СНиП 2.08.02-89* (СП 42.13330.2011) «Проектирование предприятий общественного питания») (табл.4.3.3)

Необходимое количество мест для временного хранения автомобилей для данного объекта – 15 машино/места (расчет выполнен в соответствии с Приложением 12 НГПСО 1-2009.66).

Площади групп помещений кафе.

(площадь в предприятиях общественного питания для городов и поселков, м²)

Таблица 4.3.3

группы помещений	Форма производства	место св. 50 до 200
Для посетителей с самообслуживанием, в том числе: - зал с раздаточной - с обслуживанием официантами - в том числе зал без раздаточной		1,96
		1,6
		1,75
		1,4
Производственная	полуфабрикаты высокой степени готовности	<u>0,44</u> 0,66
	полуфабрикаты	<u>0,5</u> 0,72
	сырье	-
Для приема и хранения продуктов	полуфабрикаты высокой степени готовности	<u>0,26</u> 0,3
	полуфабрикаты	<u>0,26</u> 0,3
	сырье	-
Служебно-бытовая	полуфабрикаты высокой степени готовности	<u>0,28</u> 0,32
	полуфабрикаты	<u>0,28</u> 0,32
	сырье	-
		ИТОГО: 601,35 м²

*над чертой даны площади при самообслуживании, под чертой - при обслуживании официантами.

Минимальные удельные показатели нормируемой и общей площади предприятий общественного питания для городов и поселков на I место в зале

Таблица 4.3.4

предприятия общественного питания	Количество мест в зале	Площадь, м ²			
		нормируемая		общая	
		Форма производства			
		полуфабрикаты высокой степени готовности	сырье	полуфабрикаты высокой степени готовности	сырье
Кафе, закусочные	100	<u>3,58</u> 3,77	-	<u>4,7</u> 5	-
		ИТОГО: 475,0 м²			

*над чертой даны площади при самообслуживании, под чертой - при обслуживании официантами.

Требования к территории (пункт 3 СанПиН 2.3.4.15-32-2005 «гигиенические требования к объектам общественного питания»):

- На территории объекта общественного питания выполняется четкое зонирование, предусматривающее зоны для размещения посетителей с площадкой для размещения в летнее время столиков (дополнительных мест) на открытом воздухе; хозяйственный двор с подъездными путями для грузовых автомобилей и разгрузочной площадкой,

примыкающих к группе складских помещений здания, мусоросборником, зоной отдыха для персонала; стоянки для индивидуально транспорта.

- На территории объектов общественного питания рекомендуется предусматривать площадки для временной парковки транспорта персонала и посетителей. Площадки должны размещаться со стороны проезжей части автодорог и не располагаться во дворах жилых домов.
- Для сбора мусора (за исключением пищевых отходов) на территории следует предусмотреть отдельные окрашенные мусоросборники (металлические или пластиковые) с плотно прилегающими крышками. Площадка для мусоросборников должна быть удалена на расстояние не менее 20 м от зданий объектов общественного питания, окон жилых домов, территорий детских учреждений (дошкольных, школ и других), лечебных организаций, площадок для игр детей и отдыха населения, спортивных площадок. Площадка для мусоросборников должна иметь удобные подъезды, водонепроницаемое покрытие и ограждение, содержаться в чистоте.

4.5. Благоустройство микрорайона.

Проектом предусматривается комплексное благоустройство и озеленение проектируемой территории, создание системы зеленых насаждений различного назначения – озеленение общего пользования, озеленение ограниченного пользования, санитарно-защитное озеленение, шумозащитное озеленение.

Основные задачи проекта:

- благоустройство пешеходных аллей вдоль улиц (шумозащитное озеленение);
- создание благоустроенного сквера в центральной части микрорайона;
- озеленение и благоустройство участков общественных зданий (ФОК, торгово-бытовой комплекс, кафетерий);
- строительство открытых спортивных площадок;
- озеленение и благоустройство участка детского сада (озеленение ограниченного пользования);
- озеленение и благоустройство участка школы (озеленение ограниченного пользования);
- для жилой застройки - организация и благоустройство системы пешеходных внутриквартальных аллей и дорожек; организация площадок для игр и отдыха, хозяйственных и спортивных площадок, согласно НГПСО 1-2009.66.

Сводный баланс территории по типам покрытий
(в границах проектирования).

Таблица 4.5.1.

№	Наименование	Площадь, м ² (исходный год- 2013)	Площадь, м ² (расчетный срок – 2018 г.)
1.	Площадь застройки, м², в том числе: - жилые здания - общественные здания	7959 7 263 696	21 866 17 250 4 616
2.	Площади автодорог, площадей, разворотных площадок, м ²	14 255	32 721
3.	Площадь тротуаров, м ²	1 300	10 474
4.	Площади площадок для игр и отдыха, м ²	-	12 206
5.	Площади озеленения, м², в том числе:	87 255	86 045

- озеленение общего пользования	-	41 666
- озеленение ограниченного пользования (территория детского сада и школы)	-	13 881
- шумозащитное озеленение (в коридорах красных линий)	-	17 440
- санитарно-защитное озеленение (от придомовых парковок)	-	8 691
- охранное озеленение ВЛ-6 кВ	-	4 367
- естественный ландшафт	87 255	-

Необходимая площадь зеленых насаждений создается за счет использования всех свободных участков. Проектируемые пешеходные аллеи засаживаются полосами зеленых насаждений, организуются цветники. Запроектированные зеленые насаждения соединяют основные композиционные узлы, помогают организовать удобные и безопасные пешеходные транзиты.

Все площадки отдыха, развлечений и спортивные площадки, а также пешеходные аллеи и дорожки предусматриваются с ограждениями в виде каменного бордюра. Покрытие тротуаров предлагается оформить декоративной плиткой; покрытие проездов и парковок – асфальтобетоном.

5. Транспортное обслуживание.

5.1. Существующее положение.

Целью разработки данного раздела является дальнейшее развитие улично-дорожной сети п. Рефтинский за счет реконструкции существующих улиц и проездов, а также строительства новых улиц и проездов и сооружений для хранения индивидуального транспорта. Исходя из намеченной цели, поставлены основные задачи:

- разработка схемы транспортного и пешеходного обслуживания в соответствии с новой проектной документацией, действующими нормативами, с учетом имеющихся недостатков;
- создание системы открытых парковок автомобилей.

В настоящее время территория проектируемого квартала ограничена улицами Молодежная и Юбилейная, лесным массивом с юга и жилой усадебной застройкой с западной стороны. Перечисленные выше улицы носят категории

классифицируются как улицы местного значения в жилой застройке (здесь и далее категории улиц указаны в соответствии с таблицей 9 СНиП 2-07-01-89*), т.е осуществляют связь жилой зоны с улицей районного значения. Вдоль улицы Раимкулова расположена остановка общественного транспорта.

На исходный год на территории расположенной в пределах границы проектирования существуют объекты капитального строительства, транспортной и инженерной инфраструктур. Генеральным планом Рефтинского ГО применительно к п. Рефтинский по данной территории предусмотрена трассировка магистральных улицы районного значения - улицы Парковая (рабочее название) и улицы Лесная (по данным ГП ГОР) . Также проектом предусмотрена трассировка улицы в жилой застройке – ул.Детская (рабочее название). Данным проектом планировки в пределах границ проектирования предусмотрен средне- и малоэтажный тип застройки территории и размещение учреждений обслуживания.

5.2. Организация транспортного и пешеходного движения.

Для транспортного и пешеходного обслуживания проектного микрорайона предусмотрено строительство улиц Лесная, Парковая (проектное название) и Детская (проектное название). Так же предусмотрено благоустройство улиц Молодежная и Юбилейная, предполагающее устройство тротуаров вдоль проезжих частей. Подъезд ко всем проектируемым зданиям осуществляется по внутриквартальным проездам.

На нерегулируемых перекрестках и примыканиях улиц и дорог, а также пешеходных переходах предусмотрены треугольники видимости. Размеры сторон равнобедренных треугольника для условий «транспорт-транспорт» и размеры прямоугольного треугольника видимости для условий «пешеход-транспорт» зависят от скорости движения транспорта, таблица 5.2.1 и 5.2.2.

Статьей 1 ФЗ «О безопасности дорожного движения» в качестве задачи определена охрана жизни, здоровья и имущества граждан, защита их прав и законных интересов, общества и государства путем предупреждения дорожно-транспортных происшествий, снижения тяжести их последствий. Основные требования по обеспечению безопасности дорожного движения при содержании дорог определяются ст. 12 указанного закона, в соответствии с которой содержание дорог на территории РФ должно обеспечивать безопасность дорожного движения.

В пределах треугольников видимости не допускается размещение зданий, сооружений, передвижных предметов (киосков, фургонов, реклам, малых архитектурных форм и др.), деревьев и кустарников высотой более 0,5 м.

Параметры прямоугольного равнобедренного треугольника видимости
для условий «транспорт-транспорт»

Табл.5.2.1

Скорость движения, км/ч	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Катеты треугольника, м	18	25	32	40	46	53	60	67	74

Параметры прямоугольного треугольника видимости для условий «пешеход-транспорт»

Табл.5.2.2

Скорость движения, км/ч	25	30	40	50	60	70	80	90
Катет «пешеход», м	40	43	50	57	64	71	78	85
Катет «транспорт», м	8	9	10	11	12	13	14	15

5.2.1. Транспортное движение.

Пересечения проектируемых улиц с существующими организованы как нерегулируемые. Порядок проезда транспортных средств определяется установкой дорожных знаков приоритета № 2.1, 2.4, 2.3 (здесь и далее согласно ГОСТ 52289-2004). Места пересечения пешеходами проезжих частей улиц, в данных местах, должны быть обязательно выделены разметкой и установкой дорожных знаков № 5.19.1, 5.19.2.

Улица Лесная. Относится к категории - магистральная улица районного значения. Поперечный профиль принят симметричный, ширина в красных линиях составляет 20 метров. Профиль сформирован проезжей частью, тротуарами и газонами. Двухполосная проезжая часть имеет ширину 6 метров, полутораметровый тротуар отнесен от красной линии на 1,5 метров, оставшееся пространство занимает газон. Радиусы закругления проезжих частей на перекрестках составляют 8 метров, покрытия тротуаров и проезжих частей капитальные.

Улица Парковая (рабочее название). Относится к категории – магистральная улица районного значения в жилой застройке. Поперечный профиль принят симметричный, ширина в красных линиях составляет 30 метров. Профиль сформирован проезжей частью, тротуарами и газонами. Двухполосная проезжая часть имеет ширину 6 метров, полутораметровый тротуар отнесен от красной линии на 1,5 метра, оставшееся пространство занимает газон. Радиусы закругления проезжих частей на перекрестках составляют 8 метров, покрытия тротуаров и проезжих частей капитальные.

Улица Детская (рабочее название). Относится к категории - улица местного значения в жилой застройке. Поперечный профиль принят симметричный, ширина в красных линиях составляет 15 метров. Профиль сформирован проезжей частью, тротуарами и газонами. Двухполосная проезжая часть имеет ширину 6 метров, полутораметровый тротуар отнесен от красной линии на 1,0 метра, оставшееся пространство занимает газон. Радиусы закругления проезжих частей на перекрестках составляют 6 метров, покрытия тротуаров и проезжих частей капитальные.

На территориях общеобразовательной школы и детского сада запроектированы служебно-хозяйственные проезды, предназначенные для движения автомобилей, связанных с хозяйственно-эксплуатационными службами (очистка территории, вывоз мусора, ремонт зданий и сооружений, подъезд к тепловым пунктам, трансформаторным подстанциям и т.п.), а также с хозяйственным обслуживанием. Ширина проезжей части проездов – 3,5 м, тротуары совмещены с проезжей частью.

5.2.2. Пешеходное движение.

Для снижения аварийности и дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов проезд транспортных средств по территории проектируемого квартала должен регулироваться правилами дорожного движения относящихся к проезду транспортных средств по жилой зоне.

Движение пешеходов предусмотрено по тротуарам, приподнятыми над проезжей частью улицы. Пешеходы имеют приоритет при передвижении по данной жилой зоне.

Нанесение разметки, установка дорожных знаков должны проводиться в соответствии с ГОСТ 52289-2004, ГОСТ 52290-2004, освещение улиц в соответствии с СНиП 23-05-95.

5.3. Организация хранения и обслуживания транспортных средств.

Места временного хранения автотранспорта предусмотрены непосредственно на придомовой территории для 100% обеспеченности расчетного парка автомобилей (при пешеходной доступности не более 50м). Общее количество мест для временного хранения автомобилей составляет 112 машино/мест.

Места для постоянного хранения автотранспорта предусмотрены часть в непосредственной близости с жилыми домами (20% от расчетного количества машин), а оставшиеся на организованной парковке за границей проектируемой территории при пешеходной доступности не более 800м из расчета 80% обеспеченности местами расчетного числа машино/мест. Общее количество мест для постоянного хранения автомобилей составляет 560 машино/мест, из которых 97 располагаются непосредственно на дворовой территории.

Расчет минимального необходимого количества машино/мест для временного хранения автомобилей возле объектов культурно-бытового обслуживания приведен в табл. 5.3.1

Минимальные расчетные показатели стоянок для временного и постоянного хранения легковых автомобилей для жителей района и при объектах социального и культурно-бытового назначения

Табл.5.3.1

Наименование объектов, социального и коммунально-бытового назначения	Единица измерения	Количество машино-мест на единицу измерения	Необходимое кол-во машино-мест по норме	Проектируемое кол-во машино-мест
Новые жилые дома: -временное хранение -постоянное хранение	число машино-мест на квартиру	0,1 0,5	45 224	87 102*
Существующие жилые дома: -временное хранение -постоянное хранение	число машино-мест на квартиру	0,1 0,5	67 332	63 -*
Образовательные учреждения (кроме средних специальных и высших учебных заведений), в т.ч.: -детский сад -общеобразовательная школа	100 мест или учащихся	2-3	5 14	5 15
Торговые центры, магазины с площадью торговых залов более 200 кв. м.	100 кв. м. торговой площади	5-7	15	18*

Объекты бытового обслуживания	100 рабочих мест или единовременных посетителей	5-7	2	
Рестораны и кафе	100 мест	10-15	15	15
Спортивные здания и сооружения с трибунами вместимостью более 500 мест, оздоровительные комплексы	100 мест	3-5	2	34**
Культовые объекты	50 мест вместимости	2	-	10

*остальные места для постоянного хранения предусматриваются в пешеходной доступности 800м
**открытая стоянка перед торгово-бытовым комплексом
***открытая парковка рядом с ФОК

Стоянки для временного хранения автомобилей должны быть отделены от жилых зданий полосой защитного озеленения. Санитарные разрывы от открытых автостоянок до жилых и общественных зданий следует принимать в соответствии с определёнными требованиями (табл. 5.3.2)

Минимальные санитарные разрывы между гаражами (автостоянками) и элементами застройки жилого района и микрорайона.

Таблица 5.3.2.

Автомобильные стоянки и парковки вместимостью, машино-мест	10 и менее	11-50	51-100	101-300	свыше 300
Фасады жилых домов и торцы с окнами	10	15	25	35	50
Торцы жилых домов без окон	10	10	15	25	35
Учреждения для детей (школьные, дошкольные учреждения и др.), площадки отдыха, спорта	15	25	25	50	*
Территории лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	50	*	*	*

Для жилых и общественных зданий санитарный разрыв следует определять от их окон до въездных и выездных ворот, вытяжных вентиляционных шахт и открывающихся окон наземных и наземно-подземных гаражей. Для школ, детских яслей-садов и лечебных заведений стационарного типа - от границ их земельных участков.

Сводные показатели раздела (в границах проектирования).

Таблица 5.3.3.

Показатели	Сущ. показатели	Проект. показатели
Улицы с капитальным покрытием, из них:	1,6	4,1
улицы в жилой застройке, км	0,7	2,07
внутриквартальные проезды, км	0,9	2,03
Плотность УДС, км/км ²	11,42	2,28

6. Развитие инженерной инфраструктуры.

6.1. Водоснабжение.

В настоящем проекте разработана схема водоснабжения и водоотведения (на стадии проекта планировки) территории жилого района «Южный» городского округа Рефтинский на территории, ограниченной улицами Лесная, Молодёжная, Юбилейная, Парковая (усл. Проектируемый квартал жилой застройки расположен в центральной части п. Рефтинский западнее Рефтинского водохранилища).

Участок проектирования ограничен:

- с севера – улицей Молодёжная (установленный коридор красных линий – 30 м);
- с запада – улицей Лесная (установленный коридор красных линий – 20 м);
- с востока – улицей Юбилейная (установленный коридор красных линий – 25 м);
- с юга – улицей Парковая (усл.)

Исходными данными для разработки схемы являются:

- архитектурно – планировочный раздел проекта;
- технические условия № 986 от 11.11. 2013 г, выданные МУ ОП «Рефтинское»

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

- СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
- СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»
- НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;

Существующее положение.

На исходный год проектирования (2013) на проектируемой территории располагаются 1 десятиэтажный, 2 девятиэтажных и 5 пятиэтажных многоквартирных дома, здание магазина розничной торговли и объект культа – православная церковь. Большая часть территории на данный момент занята лесным массивом.

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды

Проектом предусматривается организация полного инженерного обеспечения проектируемых зданий на рассматриваемом участке. Предполагается устройство централизованного холодного водоснабжения с установкой ванн, приготовление ГВС – в ИТП жилых и общественных зданий.

В соответствии с обязательным приложением 3 СП норма водопотребления для жилых домов принята 190 л/(сут*чел).

Расход воды на нужды жилых, общественных и торговых зданий квартала определен по нормам **СП 30.13330.2012** Нормы водопотребления на единицу измерения приняты согласно обязательному приложению 3 данного СНиПа.

Количество жителей на расчетный год принято **1344** человек.

Данные расчеты сведены в табл. 6.1.1.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается в зависимости от числа жителей, этажности застройки и объема зданий по таблицам 5 и 6 СНиП 2.04.02-84* и табл. 1,2 СП 8.3130-2009.

Расход воды на внутреннее пожаротушение детского садика принимается 1х2,5л, т.к. объем здания составляет 9000м³.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Расчетное количество пожаров – 1. Общий расход на пожаротушение составит – 17,5 л/с (63м3/час, 189м3/сут) из расчета тушения пожара в течение 3-х часов.

При рабочем проектировании расходы на пожаротушение и места установки гидрантов должны быть уточнены.

Таблица 6.1.1

Сводная таблица расчетных расходов воды

№	Наименование здания	Количество квартир	Общая площадь, м2	Gобщ, м3/ч	Gхол, м3/ч	Gгор, м3/ч	Расход на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с
1	3 этажный 5-ти секционный жилой дом №1	60	3627	5,337	1,875	3,462	расход на пожаротушение 17,5л/с, 63 м3/час, 189 м3/сут (в течение 3 часов)
2	3 этажный 3-х секционный жилой дом №2	36	2030	3,78	1,696	2,455	
3	3 этажный 2-х секционный жилой дом №3	24	2160	2,918	1,336	1,898	
4	5 этажный 5-ти секционный жилой дом №4	100	9000	7,704	3,3	4,99	
5	5 этажный 2-х секционный жилой дом №5	40	3600	4,043	1,806	2,626	
6	5 этажный 4-х секционный жилой дом №6	80	7200	6,548	2,833	4,244	
7	5 этажный 4-х секционный жилой дом №7	80	7200	6,548	2,833	4,244	
8	5 этажный 2-х секционный жилой дом №8	40	3600	4,043	1,806	2,626	
9	2 этажный 5-ти секционный жилой дом №9	10	1575	1,716	0,817	1,12	
10	2 этажный 3-х секционный жилой дом №10	6	945	1,31	0,642	0,86	
11	2 этажный 3-х секционный жилой дом №11	6	945	1,31	0,642	0,86	
	итого по жилой застройке	482	41882	45,257	19,586	29,385	
12	Торговый комплекс		1226	5,122	3,675	1,831	

№	Наименование здания	Количество квартир	Общая площадь, м ²	Gобщ, м ³ /ч	Gхол, м ³ /ч	Gгор, м ³ /ч	Расход на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с
	1226 м ²						
13	Детский сад на 145 мест		2885	4,236	2,015	2,393	
14	Среднеобразовательная школа на 490 мест		3100	2,799	1,072	1,839	
15	Физкультурно-оздоровительный комплекс 30 мест		1200	0,519	0,302	0,268	
16	Кафе на 95 мест		1076	9,025	6,017	3,634	
	итого по нежилой застройке		9487	21,701	13,081	9,965	
	Всего		51369	66,958	32,667	39,35	

Проектируемая схема водоснабжения

Источники водоснабжения

В соответствии с ТУ водоснабжение квартала запроектировано от существующих сетей.

Схема водоснабжения

В соответствии с ТУ источником водоснабжения проектируемого квартала являются существующие сети. Точки подключения определены техническими условиями.

Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод.

На вводах водопроводной сети в проектируемые объекты устанавливаются водопроводные колодцы с установкой отсекающей арматуры и приборов учета.

На магистральных сетях предусмотрена установка пожарного гидранта, обеспечивающего пожаротушение объектов на расстоянии не более 150-200м. Точки установки пожарных гидрантов уточняются при дальнейшем проектировании.

Проектируемые трубопроводы

. Проектируемые трубопроводы предлагается выполнить из труб ПЭ100 «Питьевая», ГОСТ 18599-2001 диаметром 200мм...100 мм , 80мм и 50мм (диаметр уточняется при детальном проектировании). Прокладка сетей предусмотрена подземная. Глубина заложения в соответствии со СНиП СНиП 2.04.02-84 на глубине 3м.

Пожаротушение

Источником пожаротушения является существующие кольцевые сети хозяйственного водопровода. Установка пожарных гидрантов на проектируемой сети на расстоянии не более 150-200м от объектов пожаротушения обеспечивает наружное пожаротушение расходом 15л/с.

6.2. Водоотведение.

Существующее положение.

На исходный год проектирования (2013) на проектируемой территории располагаются 1 десятиэтажный, 2 девятиэтажных и 5 пятиэтажных многоквартирных дома, здание магазина розничной торговли и объект культа – православная церковь. Большая часть территории на данный момент занята лесным массивом.

Проектное предложение

Канализование проектируемого участка организуется в соответствии с рельефом площадки и соблюдением минимальных уклонов трубопроводов. В нижней точке необходимо установить канализационную насосную станцию подземного типа, тип станции, мощность насосных установок определить при дальнейшем проектировании. Подключение к существующим сетям канализации произвести в соответствии с ТУ

Проектируемые трубопроводы выполняются из канализационных полипропиленовых труб PRAGMA диаметром 200, 150 мм., ГОСТ Р 54475-2011г.

6.3. Теплоснабжение.

Общая часть

Исходные данные:

- Технические условия на подключение к тепловой сети исх №985 от 11.11. 2013г, МУ ОП «Рефтинское»;

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

- Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009.66;
- Пособие к СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», разделы Теплоснабжение и Газоснабжение;
- СП 124.13330.2013 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети";
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

Климатологические данные для проектирования

Климатическая характеристика п. Рефтинский принята по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относительно Свердловской области:

- климатический район	- IV
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции (температура наиболее холодной пятидневки)	-35 °С;
-средняя температура наружного воздуха за отопительный период	-6,4 °С;
- продолжительность отопительного периода	235 суток.

Анализ существующего положения

В настоящее время п. Рефтинский имеет развитую систему теплоснабжения. Источник централизованного теплоснабжения Рефтинская ГРЭС

Теплоснабжение потребителей поселка осуществляется горячей водой по температурному графику 140/70° С.

Схема теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Приготовление воды для нужд горячего водоснабжения потребителей осуществляется водонагревательными установками, оборудованными в тепловых пунктах абонентов.

Проектное решение

Источником теплоснабжения проектируемого квартала будет Рефтинская ГРЭС Точки подключения к существующим тепловым сетям определены в соответствии с ТУ

Расчет расходов тепла. Расчетное теплоспотребление

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

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС рассчитаны по укрупненным показателям «Нормативов градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1- 2009.66», глава 46, таблицы 8, 9, 10.

Тепловая нагрузка на проектируемые жилые дома и объекты соцкультбыта.

Таблица 6.3.1.

№	Наименование здания	Количество квартир	Общая площадь, м ²	Строительный объем, м ³	Qот, Гкал	Qвент, Гкал	Qгвс, Гкал	Qобщий, Гкал	Qобщий, МВт
1	3 этажный 5-ти секционный жилой дом №1	60	3627	10881	0,280		0,390	0,670	0,779
2	3 этажный 3-х секционный жилой дом №2	36	2030	6090	0,156		0,234	0,390	0,454
3	3 этажный 2-х секционный жилой дом №3	24	2160	6480	0,166		0,156	0,322	0,375
4	5 этажный 5-ти секционный жилой дом №4	100	9000	27000	0,694		0,650	1,344	1,563
5	5 этажный 2-х секционный жилой дом №5	40	3600	10800	0,277		0,260	0,537	0,625
6	5 этажный 4-х секционный жилой дом №6	80	7200	21600	0,555		0,520	1,075	1,250
7	5 этажный 4-х секционный жилой дом №7	80	7200	21600	0,555		0,520	1,075	1,250
8	5 этажный 2-х секционный жилой дом №8	40	3600	10800	0,277		0,260	0,537	0,625
9	2 этажный 5-ти секционный жилой дом №9	10	1575	4725	0,121		0,065	0,186	0,217
10	2 этажный 3-х секционный жилой дом №10	6	945	2835	0,073		0,039	0,112	0,130
11	2 этажный 3-х секционный жилой дом №11	6	945	2835	0,073		0,039	0,112	0,130
	итого по жилой застройке	482	41882	125646	3,228		3,133	6,361	7,397

12	Торговый комплекс 1226 м2		1226	4300	0,064	0,042	0,084	0,190	0,221
13	Детский сад на 145 мест		2885	7063	0,119	0,035	0,106	0,259	0,302
14	Среднеобразовательная школа на 490 мест		3100	14290	0,233	0,049	0,036	0,318	0,370
15	Физкультурно- оздоровительный комплекс 30 мест		1200	4800	0,071	0,047	0,019	0,137	0,160
16	Кафе на 95 мест		1076	2347	0,035	0,023	0,134	0,192	0,223
	итого по нежилой застройке		9487	32800	0,521	0,197	0,378	1,097	1,276
	Всего		51369	158446	3,749	0,197	3,511	7,457	8,673

Выводы:

Для теплоснабжения проектируемых объектов предлагается следующее:

1. Потребность в тепле проектируемого микрорайона :
Q_{расч.}=8,673МВт
2. Теплоснабжение проектируемого квартала выполнено от центральных тепловых сетей. При детальном проектировании объектов тепловые нагрузки могут быть отличными от представленных и должны уточняться тепло-техническими расчетами (или проектом) для каждого здания индивидуально. Гидравлические расчеты и подбор диаметров труб производятся на стадии рабочего проектирования после уточнения тепловых нагрузок. Отключение каждого потребителя тепла от распределительной теплосети выполнить в тепловых камерах. Отключающая арматура должна быть стальной. Способ прокладки теплосетей – подземный, конструкция сетей (канальная или безканальная в ППУ-изоляции) решается на стадии рабочего проекта в зависимости от грунтовых условий.
3. Приготовление воды для нужд горячего водоснабжения потребителей выполнить водонагревательными установками, оборудованными в тепловых пунктах абонентов (теплообменники ГВС предусмотреть на стадии рабочего проектирования).
4. Строительство внутриквартальных тепловых вводов протяженностью – 140 м.
5. Полоса межевания теплотрассы – 5,0м.
6. С целью совершенствования системы теплоснабжения необходимо внедрение следующих мероприятий по энергосбережению:
 - установка приборов учета тепла;
 - снижение тепловых потерь при транспортировке тепла от источника теплоснабжения до потребителей за счет применения высокоэффективных теплоизоляционных материалов при прокладке новых тепловых сетей и реконструкции существующих, а также своевременного устранения утечек теплоносителя.

6.4. Газоснабжение.

Общая часть

- Схема газоснабжения п Рефтинский Свердловской области
- Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:
 - Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1- 2009.66;

- Пособие к СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», разделы Теплоснабжение и Газоснабжение;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 62.13330-2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».
- Постановление правительства РФ от 20.11.2000г. № 848 «Правила охраны газораспределительных сетей».
- «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления" № 870 от 19.10.2010г.

Климатологические данные для проектирования

Климатическая характеристика п.Рефтинский принята по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относительно Свердловской области:

- | | |
|--|------------|
| - климатический район | - IV |
| - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции (температура наиболее холодной пятидневки) | -35 °С; |
| -средняя температура наружного воздуха за отопительный период | -6,4 °С; |
| - продолжительность отопительного периода – | 235 суток. |

Существующее положение. Источник газоснабжения

В настоящее время п. Рефтинский имеет развитую сеть газоснабжения.

Источником централизованного газоснабжения является существующий газопровод среднего давления

В качестве основного вида топлива для потребителей п. Рефтинский предусматривается использование природного газа северных месторождений Тюменской области по системе магистральных газопроводов СРТО-Урал

Состав газа и его физические характеристики приведены в таблице 6.4.3.1.

Состав и физические характеристики природного газа

таблица 6.4.1.

№№ п/п	Наименование	Количество
1	Состав газа в % к объему:	
	Метан CH_4	94,7 – 95
	Этан C_2H_6	1,95 – 3,13
	Пропан C_3H_8	0,28 – 0,6
	Бутан C_4H_{10} и высшие	0,23 – 0,46

	Азот N ₂	1,36 – 2,19
	Углекислый газ CO ₂	0,11 – 0,14
2	Плотность газа, кг/м ³	0,706
3	Низшая теплота сгорания, кДж/м ³ (ккал/м ³)	33 180 (7900)

Схема газоснабжения.

Направление использования газа.

Природный газ используется для приготовления пищи в жилых зданиях проектируемого квартала.

Схема газоснабжения.

Схема газопроводов низкого давления поселка проектируется комбинированная – кольцевая и тупиковая. Схема газоснабжения проектируемых многоквартирных домов тупиковая.

Диаметры газопроводов всех давлений определяются в процессе проектирования (рабочие проекты) гидравлическим расчетом с уточнением нагрузок по потребителям.

Материал труб для газопроводов.

Газопроводы высокого давления II категории (P_y0,6 МПа) в кварталах многоквартирной застройки проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704, газопроводы низкого давления проектируются из полиэтиленовых труб и прокладываются подземно. При прокладке распределительных сетей низкого давления предпочтение отдается полиэтиленовым трубам по следующим причинам:

- срок службы ПЭ труб определен 50 лет;
- не требуют антикоррозийной защиты и установок электрохимзащиты от вредных воздействий блуждающих токов и почвенной коррозии;
- резко сокращаются сроки монтажа и как следствие затраты на строительство;
- не нарушают эстетический вид поселения в сравнении с надземной прокладкой из стальных труб.

Трассировка газопровода низкого давления.

Трассы распределительных газопроводов проектируются в пределах «коридора» для размещения сетей инфраструктуры, ограниченного красными линиями застройки. Минимальное приближение газопровода высокого 0,6 МПа давления к фундаментам зданий 7 метров, низкого давления 2 метра. Внутри квартала газопроводы низкого давления прокладываются по фасадам жилых зданий, между зданиями на опорах

Охрана газораспределительных сетей.

В целях предупреждения нарушения, а также обеспечения нормальных условий эксплуатации газораспределительной сети установить охранную зону:

- вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода;
- вокруг отдельно стоящих ГРП – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границы (ограждения) ГРП.

На земельные участки, входящие в охранные зоны, налагаются ограничения, предусмотренные Постановлением правительства РФ от 20.11.2000г. № 848 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Расчет расходов газа

Максимальный часовой расход газа на бытовые нужды населения рассчитан по формуле I СП 42-101-2003:

$$V_{\text{час}} = V_{\text{год}} * K_{\text{max}}, \text{ н. м}^3/\text{час}$$

где $V_{\text{год}} = b * N$, – суммарный годовой расход газа; н.м³/год.

b , м³/год – укрупненный показатель потребления газа на 1 жителя («Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1- 2009.66», глава 47, таблица 12.);

N , чел – расчетное количество жителей.

$K_{\text{max}} = 1/1800$ – коэффициент часового максимума, принят по таблице 2 СП 42-101-2003.

Расчет часовых расходов газа на бытовые нужды сведен в таблицу 6.4.5.1.

таблица 6.4.2.

Показатели для расчета	Жилые дома многоквартирной застройки (при наличии в квартире газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	Примеч.
Кол-во прож, чел	1344	
Минимальные расчетные показатели удельного годового расхода газа, куб. м/год на 1 чел	122,78	
Расход газа на пищеприготовление, н. м ³ /год	165 016,32	
Итого , н. м ³ /год	165 016,32	

6.5. Электроснабжение.

Определение нагрузок.

Расчетная электрическая нагрузка разрабатываемого проекта планировки ж.р. «Южный», Рефтинского городского округа, Свердловской области, в границах улиц Лесная, Молодёжная, Юбилейная и Парковая определялась на основании СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» Москва 2004г. и справочника по проектированию электроснабжения под редакцией Ю.Г. Барыбина 1990г.

Приготовление пищи в жилых домах малой этажности принято на газовых плитах. В помещениях общественных зданий различного назначения удельные нагрузки энергопотребления приняты с учетом кондиционирования воздуха.

Электрические нагрузки проектируемых объектов

Наименование	Этажность	S общая м2	Эл.нагрузка кВт	Примечание
Жилой дом на 60 квартир	3	3627	63,0	
Жилой дом на 36 квартир	3	2030	45,0	
Жилой дом на 24 квартиры	3	2160	33,6	
Жилой дом на 100 квартир	5	9000	85,0	
Жилой дом на 40 квартир	5	3600	48,0	
Жилой дом на 80 квартир	5	7200	76,0	
Жилой дом на 80 квартир	5	7200	76,0	
Жилой дом на 40 квартир	5	3600	48,0	
Жилой дом на 6 квартир	2	2040	16,8	
Жилой дом на 6 квартир	2	2040	16,8	
Торговый комплекс	-	1226	196,2	

Детский сад на 145 мест	-	2885	66,7	
Средняя школа на 490 мест	-	3100	122,5	
Физкультурно-оздоровительный комплекс	-	1200	7,5	
Кафе на 95 мест	-	1076	98,8	
Суммарная нагрузка по разделу:			1000,0	
Расчетная нагрузка по разделу с учетом кс-0,65:			650,0	

Источники питания и схемы электроснабжения.

Электроснабжение застройки жилых домов в границах улиц Лесная, Молодёжная, Юбилейная и Парковая, согласно ТУ, осуществляется от вновь проектируемой ТП 6/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 1000кВА, предлагается установить блочную комплектную трансформаторную подстанцию БКТП-1000-6/0,4 кВ. Максимальная требуемая мощность для жителей вновь проектируемого квартала составляет 1000,0 кВт. Расчетная мощность составляет 650,0 кВт.

Место установки проектируемой ТП и мощность определены по нагрузкам существующих и проектируемых потребителей. На участке пересечения с проезжей частью по улице Детской, кабель проложить в асбоцементной трубе Ф100мм, на глубине не менее 1м.

Сечение и потребное количество кабеля определить при рабочем проектировании. Распределительную сеть 0,4кВ от ТП до электрощитовых проектируемых объектов разработать при рабочем проектировании. На плане указаны возможные направления и длины кабельных трасс.

6.6. Телефонизация.

Настоящим проектом определяются потребное количество телефонов ГТС и трассы телефонной канализации по основным улицам. Необходимое число телефонов определялось по нормам ОАО «Связьинформ». В случае недостаточного количества телефонов ГТС в настоящее время имеется возможность пользования телефонами сотовой связи «Южно-Уральский сотовый», «МТС», «Мегафон», «Теле-2» и т.д.

Телефонизация проектируемых объектов гражданского строительства намечается от существующего узла связи.

Прокладка новой телефонной линии от существующего ВОК путем отпайки от существующей муфты. Прокладку новой волоконно-оптической линии связи выполнить кабелем, марку и потребное количество пар с учетом подключения интернет сетей и кабельного телевидения определить при рабочем проектировании. До домов и проектируемых зданий прокладку телефонных кабелей выполнить в телефонной канализации.

Проектируемое потребное количество телефонных номеров составляет 572 шт. (552 абонента – жилые дома; 20 абонентов – общественные здания). Проектируемое потребное количество радиоточек составляет 573 шт.

7. Санитарная очистка территории.

Исходными данными для разработки раздела являются:

- архитектурно – планировочный раздел настоящего проекта;
- Генеральный план Рефтинского городского округа в отношении поселка Рефтинский (проект разработан авторским коллективом мастерской Генерального плана ОАО "Уралгражданпроект" в 2009 году).

Система санитарной очистки населенного пункта включает системы сбора, удаления и утилизации твердых бытовых отходов (ТБО), жидких бытовых отходов (ЖБО), захоронения усопших и другие мероприятия.

7.1. Существующее положение.

В настоящее время санитарной очисткой города от твердых и жидких бытовых отходов занимается МУ ГУЖКХ, в ведении которого имеется спецтранспорт (в том числе - контейнерные мусоровозы, пескоразбрасыватели с поливомоечным приспособлением, ассенизационные машины). Уборкой дорог и содержанием их в надлежащем состоянии занимается ДРСУ.

ТБО вывозится тарным и бестарным методом на полигон ТБО, расположенный рядом с северо-восточной границей поселка.

Летом уличный смет вывозится на свалку.

7.2. Проектная схема санитарной очистки территории.

Объемы образования ТБО и приравненных к ним отходов складываются из потоков: от жилого фонда, торговых организаций, и иных учреждений (общественных и коммерческих). В задачу санитарной очистки входит сбор, удаление и обезвреживание ТБО от всех зданий и домовладений, а так же выполнение работ по летней и зимней уборке улиц, в целях обеспечения чистоты проездов и безопасности движения.

Часть ТБО, учитывая индивидуальный и коттеджный характер застройки, будет перерабатываться на приусадебных участках и использоваться в виде компоста как удобрение.

Сбор домового мусора намечается производить в переносные металлические мусоросборники, содержимое которых выгружается в кузова мусоровозов. Бестарным методом предлагается обслуживание индивидуальной и коттеджной застройки не менее трех раз в неделю. Незначительная часть ТБО (до 1%) поступает в качестве сырья на вторичную переработку. По видовому составу собираемые вторичные материальные ресурсы очень ограничены: макулатура, картон, вторичный текстиль, полимерные и ртуть содержащие отходы, автошины, металлолом. Для выявления объема явно выраженного вторичного сырья - стекло, пластик, металлические банки и т.д., с дальнейшей его переработкой, необходимо установить контейнеры соответствующего назначения.

Жидкие бытовые отходы собираются на участках с последующим вывозом ассенизационными машинами.

Проектом намечается регулярная механизированная уборка площадей, улиц и тротуаров, как в летний, так и в зимний период.

Летняя уборка ставит своей целью обеспечение полива зеленых насаждений общего пользования, мытье и подметание улиц, а так же уборку грунтовых наносов, образующихся в межсезонные периоды года. Полив дорог с твердым покрытием и полив зеленых насаждений общего пользования предлагается производить поливомоечными машинами, заправка которых может осуществляться от скважин старого водозабора через существующий пункт заправки.

Зимняя уборка имеет целью обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов при снегопадах и гололедах.

7.2.1. Характеристика территории проектирования как источника образования отходов.

При реализации проекта возможно образование следующих видов отходов производства и потребления:

- при уборке общественно-бытовых территорий – смет с территории;
- в результате жизнедеятельности жильцов (уборка жилых помещений и территорий) – отходы из жилищ несортированные;
- при эксплуатации магазинов – отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными и продовольственными товарами;
- при освещении территорий застройки – отработанные люминесцентные и ртутные лампы.

Ориентировочные объемы образования некоторых видов отходов составят:

1. Согласно Табл. 1 «Ориентировочные нормы накопления твердых бытовых отходов, образующихся в жилых зданиях на 1 чел. (для укрупненных расчетов и планирования)» Прил. 7 «Рекомендации по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР» среднегодовая норма накопления бытовых отходов на одного человека составляет 190 кг/год.

Общая численность населения микрорайона на расчетный срок реализации проекта (2018 год) – 2872 человека.

Ориентировочное количество отходов, образующиеся за год от проживающих в микрорайоне людей, составит:

$$2872 \times 190 \text{ кг/год} = 545,68 \text{ т/год.}$$

2. Растительные отходы от ухода за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, содержащие опасные компоненты в количестве, соответствующем 4-му классу опасности 915 004 02 01 07 4. К данному виду отходов отнесены отходы, образующиеся при уборке газонов и уходе за деревьями в границах благоустройства, составляет 1,2 кг с 1 м². Согласно проекту площадь озеленения составляет 86 045 м². Общее количество растительных отходов составит:

$$1,2 * 86045 / 1000 = 103,2 \text{ т/год.}$$

3. Смет с территории, содержащий опасные компоненты в количестве, соответствующем 4-му классу опасности 912 001 02 01 01 4. Площадь убираемой территории в границах благоустройства согласно проекту – 44 191 м². Согласно СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", Приложение 11 количество смета с 1 м² твердых покрытий составляет 5 кг.

$$5 \text{ кг/м}^2 * 44191 \text{ м}^2 / 1000 = 220,9 \text{ т/год.}$$

7.2.2. Определение класса опасности отходов.

1. Отходы, относящиеся к V классу опасности (практически неопасные):
 - отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
 - отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными и продовольственными товарами;
 - пищевые отходы;
2. Отходы, относящиеся к IV классу опасности (малоопасные):
 - мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
 - прочие коммунальные отходы (смет с территории);

- отходы (осадки) от механической и биологической очистки сточных вод (песок из песколовок);
3. Отходы, относящиеся к III классу опасности (умеренноопасные):
- всплывающая пленка из бензоуловителя,
4. Отходы, относящиеся к I классу опасности (чрезвычайно опасные):
- ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак.

7.2.3. Правила складирования и накопления отходов на территории.

Все места размещения отходов должны соответствовать СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Способ размещения и временного хранения отходов на территории определяется классом опасности отходов:

- отходы 1-го класса опасности хранятся в герметизированной таре;
- отходы 2-го класса опасности хранятся в закрытой таре;
- отходы 3-го класса опасности хранятся в открытой таре;
- отходы 4-го и 5-го класса опасности могут храниться в открытой таре и навалом.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью токсичности отходов, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, техникой безопасности и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Отходы 4-го класса опасности: мусор от бытовых помещений организаций несортированный, смет с территории, фильтровальные и поглотительные отработанные массы размещаются в металлических контейнерах, установленных на мусорных площадках. По мере накопления отходы вывозятся на свалку ТБО (далее – на проектируемый полигон ТБО).

Отходы 5-го класса опасности: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными и продовольственными товарами, пищевые отходы размещаются в металлических контейнерах, установленных на мусорных площадках. По мере накопления отходы вывозятся на свалку ТБО (далее – на проектируемый полигон ТБО).

Организована система вывоза ТБО с территории посредством строительства специализированных площадок с установкой контейнеров для сбора ТБО.

7.2.4. Расчет необходимого количества контейнеров для сбора ТБО.

В контейнерах для ТБО планируется осуществлять сбор:

- смет с территории организаций, содержащие опасные компоненты в количестве, соответствующем 4-му классу опасности в количестве 220,9 т/год;
- бытовые отходы несортированные (исключая крупногабаритный) в количестве 545,68 т/год.

Итого, в контейнерах планируется собирать $220,9 + 545,68 = 766,58$ т/год ТБО.

Стандартный мусорный контейнер имеет $V=0,75 \text{ м}^3$, при средней плотности ТБО $0,2 \text{ т/м}^3$, вместимость контейнера составит 0,15 т.

Количество мусорных контейнеров должно обеспечивать 3-дневный сбор образовавшихся ТБО. В день будет образовываться $766,58/365 = 2,1$ т отходов, за 3 дня – $2,1 * 3 = 6,3$ т.

Таким образом, количество контейнеров составит $6,3/0,15 = 42$ шт.

7.3. Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.

Для защиты окружающей среды от негативного воздействия отходов следует предусмотреть следующие мероприятия:

- размещение бытовых отходов на специально отведенных площадках с водонепроницаемым покрытием, отбортовкой;
- своевременный вывоз отходов в места утилизации (захоронения);
- проведение систематической санитарной уборки квартала. В местах скопления бытового мусора создаются условия для значительного загрязнения почв токсичными металлами и органическими соединениями;
- проведение санации почв. Санация должна включать в себя мероприятия по снижению содержания токсичных элементов, такие как: подсыпка незагрязненных почв, перекапывание с последующим непременно задержанием газонными травами и кустарником с густой зеленой массой, влажная уборка улиц, а наиболее оживленных участков трасс раствором спиртовой барды и другие мероприятия.

Предлагаемые проектом решения по обращению с опасными отходами исключают негативное воздействие отходов на окружающую среду.

7.4. Мероприятия по охране земельных ресурсов и геологической среды от негативного воздействия.

Для защиты земельных ресурсов от негативного воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- организация усовершенствованного покрытия территории, что предотвратит попадание загрязняющих веществ;
- организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков, организация очистки дождевых и талых вод в очистных сооружениях;
- организация сбора отходов на специально отведенных площадках с водонепроницаемым покрытием, отбортовкой и своевременного вывоза отходов на лицензированные полигоны.

К важным методам защиты почв от техногенного загрязнения относятся методы мониторинга за состоянием окружающей среды, которые позволяют объективно оценить состояние окружающей среды, его составляющих в пределах обследуемых территорий и в зависимости от этой оценки принять верное решение относительно охраны окружающей среды, рационального использования ее ресурсов.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают минимальное воздействие на территорию, геологическую среду.

8. Инженерная подготовка территории.

Существующее положение.

Территория в границах проектирования характеризуется как благоприятная для ведения градостроительной деятельности. Практически на всей территории отсутствуют овраги, затопляемые и заболоченные участки местности, нарушенные территории что, в свою очередь, не требует специальной инженерной подготовки для ведения строительных работ по возведению зданий, прокладке проезжих частей улиц, благоустройству территорий. Проектируемая территория имеет уклон на юг. Существующий перепад рельефа составляет 10м (от 180,00 до 190,00), естественные уклоны лежат в пределах от 3 до 40%. В южной части проектируемого участка из-за строительства дороги образовалась территория заболачивания, так как весь естественный сток стекает именно в эту часть.

Проектные решения.

Отвод поверхностных вод запроектирован по проезжим частям улиц, имеющим двухскатный поперечный профиль. Сток организован на перекресток ул. Юбилейная и Парковая (проектное название). Устройство ливневой канализации проектом организовывается в открытые дорожные лотки вдоль улиц.

Открытая дождевая сеть стоит из уличной и внутриквартальной. В сети выделяют кюветы и лотки, удаляющие воду из пониженных мест территории, перепускные лотки, удаляющие воду из пониженных мест территории. Размеры поперечных сечений лотков и кюветов принимаются по конструктивным соображениям с учетом стандартных габаритов. Водоотводящие элементы, укрепляют по всему дну или по всему периметру. Крутизну откосов кюветов и каналов (отношение высоты откоса к его заложению) устанавливают в пределах от 1:0.25 до 1:0.5. Лотки и кюветы проектируют вдоль улиц.

Вертикальная планировка проезжих частей улиц решена в пределах нормативных уклонов (от 4 до 70%), значения уклонов находятся в диапазоне от 5 до 66%. Максимальная рабочая отметка (разница проектной и существующей отметок) составляет 1,20м.

Вертикальная планировка всех улиц выполнена с сохранением существующих отметок рельефа.

В южной пониженной части территории проектом предлагается устройство открытой осушительной сети.

9. Мероприятия гражданской обороны по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Из Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (с изменениями и дополнениями) - чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Инженерно-технические мероприятия ГО по предотвращению ЧС для проектируемой территории поселка Рефтинский в целом разработаны в проекте Генерального плана городского округа Рефтинский (раздел 5)(проект разработан авторским коллективом мастерской территориального планирования проектно-инвестиционной компании «Центр качества строительства», 2012 г.).

На территории проектируемого микрорайона проходит газопровод низкого давления.

10. Основные технико-экономические показатели проекта.

N п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние на 2013 год	Расчетный срок 2018 год
1. Территория				
1.1	Площадь проектируемой территории – всего, В том числе территории:	га	17,96	17,96
	- жилых зон (кварталы, микрорайоны и другие), из них:	га/%/кв.м/ч ел.	3,12/19,59/24,17	13,65/76,00/47,52
	многоэтажная застройка	"-"	1,56/8,68/15,37	1,56/8,68/15,37
	4-5 этажная застройка	"-"	1,56/8,68/35,82	7,81/43,48/51,11
	малоэтажная застройка, в том числе:		-/-/-	1,28/7,12/113,62
	• малоэтажные многоквартирные жилые дома (до 3-х этажей)		-/-/-	0,65/3,62/25,94
	• малоэтажные жилые дома с приквартирными земельными участками	"-"	-/-/-	0,63/3,5/87,68
	• индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками		-/-/-	-/-/-
	- объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения	"-"	0,42/2,34/2,88	3,87/21,54/13,47
	- рекреационных зон	"-"	8,72/48,82/59,92	4,16/23,16/14,5
	- зон инженерной и транспортной инфраструктур	"-"	-/-/-	3,32/18,48/11,55
	- производственных зон	"-"	-/-/-	-/-/-
	- иных зон	"-"	-/-/-	-/-/-
1.2	Из общей площади проектируемого района участки гаражей и автостоянок для	"-"	-/-/-	1,52/8,46/0,53

	постоянного хранения индивидуального автотранспорта			
1.3	Из общей площади проектируемого района территории общего пользования - всего, из них	-"	10,29/57,28/70,7	9,69/53,94/33,78
	- зеленые насаждения общего пользования	-"	8,72/48,55/59,92	4,16/23,16/14,5
	- улицы, дороги, проезды, площади	-"	1,44/8,01/9,89	3,27/18,2/11,39
	- прочие территории общего пользования	-"	0,13/0,72/0,89	2,26/12,58/7,89
1.4	Коэффициент застройки	%		0,15
1.5	Коэффициент плотности застройки	%		0,61
1.6	Из общей территории			
	- земли федеральной собственности	га	нет данных	нет данных
	- земли субъектов Российской Федерации	-"	нет данных	нет данных
	- земли муниципальной собственности	-"	нет данных	нет данных
	- земли частной собственности	-"	нет данных	нет данных
2. Население				
2.1	Численность населения	тыс. чел.	1,456	2,872
2.2	Плотность населения	чел/га	-/-	196
3. Жилищный фонд				
3.1	Общая жилая площадь жилых домов	тыс. кв.м общей площади квартир	37,045	81,242
3.2	Средняя этажность застройки	этаж	8	4
3.3	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв.м общей площади квартир	37,045	
3.4	Убыль жилищного фонда - всего, в том числе:	-"	-/-	
	- государственной и муниципальной собственности	-"	-/-	
	- частной собственности	-"	-/-	
3.5	Из общего объема убыли жилищного фонда убыль:		-/-	
	- по техническому состоянию	-"	-/-	
	- по реконструкции	-"		
	- по другим причинам (организация санитарно-защитных зон, переоборудование и пр.)	-"	-/-	
3.6	Новое жилищное строительство - всего, в том числе:	-"		44,197
	- малоэтажное, из них:			11,437
	• малоэтажные многоквартирные жилые дома (до 3-х этажей)	-"		7,693
	• малоэтажные жилые дома с			3,744

	приквартирными земельными участками • индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками			
	- 4-5-этажное	-"-		32,76
	- многоэтажное			-/-
4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения				
4.1	Детские дошкольные учреждения всего/1000 чел.	мест	-/-	145/50
4.2	Общеобразовательные школы всего/1000 чел.	-"-	-/-	460/160
4.3	Поликлиники - всего/1000 чел.	посещений смену объектов	-/-	-/-
4.4	Аптеки		-/-	-/-
4.5	Раздаточные пункты детской порций в молочной кухни	порций в смену	-/-	-/-
4.6	Предприятия, всего/1000 чел. -розничной торговли -питания -бытового обслуживания населения	соответствующие единицы	195/133 -/- -/-	395/137 95/33 21/7
4.7	Учреждения культуры и искусства - всего/1000 чел.	-"-	-/-	-/-
4.8	Физкультурно-спортивные сооружения - всего/1000 чел.	-"-	-/-	30/10
4.9	Учреждения жилищно-коммунального хозяйства	-"-	-/-	-/-
4.10	Организации и учреждения Управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи	-"-	-/-	-/-
4.11	Прочие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	-"-		
5. Транспортная инфраструктура				
5.1	протяженность улично-дорожной сети – всего, в том числе:	км	1,6	4,1
	- магистральные дороги, из них: • скоростного движения • регулируемого движения	-"-	-	-
	- магистральные улицы, из них: общегородского значения: • непрерывного движения • регулируемого движения • районного значения	-"-	0,7	2,07
	- улицы и проезды местного значения	-"-	0,9	2,03
5.2	Протяженность линий общественного пассажирского транспорта, в том числе:	-"-	-	-

	- трамвай	-"	-	-
	- троллейбус	-"	-	-
	- автобус	-"	-	-
5.3	Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей, в том числе:			
	- постоянного хранения	маш.-мест	-	97 (463 за границей проектирования)
	- временного хранения	-"	63	112
6. Инженерное оборудование и благоустройство территории				
6.1	Водопотребление - всего	тыс.куб.м/с ут.		
6.2	Водоотведение	-"		
6.3	Электропотребление	кВтхч/год		
6.4	Расход газа	млн.куб.м/г од		
6.5	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	млн. Гкал/год		
6.6	Количество твердых бытовых отходов, в том числе утилизируемых	тыс.куб.м/ сут.		10,5 10,5
6.7	Территории, требующие проведения специальных мероприятий по инженерной подготовке	га	-	-
6.8	Потребность в иных видах инженерного оборудования	соответств ующие единицы	-	-
7. Охрана окружающей среды				
7.1	Озеленение санитарно-защитных зон	га	-	3,05
7.2	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	% от ПДК	нет данных	нет данных
7.3	Уровень шумового воздействия	дБ	нет данных	нет данных
7.4	Территории, требующие проведения специальных мероприятий по охране окружающей среды	га	-	-