

ООО *Крупный план* Проектное бюро

# Проект планировки части территории д. Пирогово (с размещением жилого комплекса «ПИРОГОВСКАЯ РИВЬЕРА»)

Московская область, Мытищинский район, городское поселение  
Пироговский, д. Пирогово

## Том 1 «Утверждаемая часть»

Заказчик

ООО «КомфортИнвест»

Генеральный директор ООО «КомфортИнвест»

С.М. Ильясаев

Управляющий директор

А.В. Михайлов

ГИП

И.Э. Пастухов

ГАП

С.В. Никешкин

Удостоверено:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## 1. Введение.

Проект планировки части территории д. Пирогово (с размещением жилого комплекса «ПИРОГОВСКАЯ РИВЬЕРА») по адресу: Московская область, Мытищинский район, городское поселение Пироговский, д. Пирогово, разработан на основании:

- задания на подготовку документации по планировке территории;
- Постановления Главы городского поселения Пироговский Мытищинского муниципального района Московской области «О подготовке документации по планировке части территории д.Пирогово» № 568 от 11.11.2013г.;
- Выписки из протокола №21 заседания Градостроительного совета Московской Области от 24 сентября 2013г. «О корректировке проекта планировки ЗАО УК «Центр Эссет Менеджмент» жилой застройки с объектами социальной и коммерческой инфраструктуры по адресу: Московская область, Мытищинский район, деревня Пирогово.

Целью данного проекта планировки части территории деревни Пирогово является разработка предложения по архитектурно-пространственной и функциональной организации территории, учитывающего современные социальные и экономические требования, а также решение экологических и инженерно-транспортных проблем.

Заказчиком настоящего проекта является ООО «КомфортИнвест».

При разработке проекта планировки были использованы следующие материалы:

- Постановление Правительства Московской области от 19.06.2006 №536/23 (ред. от 03.02.2009) "Об утверждении состава и содержания проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Московской области и на основании документов территориального планирования муниципальных образований Московской области;
- Постановление Правительства Московской области от 16.01.2012 № 24/54 "Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области"
- Схема территориального планирования Московской области: основные положения градостроительного развития, утвержденная постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007г. №517/23;
- «Генеральный план городского поселения Пироговский Мытищинского муниципального района Московской области», разработанный ГУП НИиПИ «Генплана Москвы» в 2008г., утвержденным решением Совета депутатов городского поселения Пироговский №11/1 от 08.10.2009 года;

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ПШ.ПЗ

Лист
2

– Топографический план масштаба 1:2000, выполненный отделом ГИС, МУП « Центр обеспечения градостроительной деятельности Мытищинского муниципального района» дер. Пирогово Мытищинского района в октябре 2010 г.

Проект выполнен в соответствии с действующей законодательно-нормативной документацией:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ с изменениями на 21.10.2013, вступающими в силу с 05.12.2013 года;
- Земельный кодекс Российской Федерации с изменениями на 23.07.2013 года и дополнениями, вступающими в силу с 06.09.2013 года;
- Водный кодекс Российской Федерации с изменениями на 21.10.2013 года;
- Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 04.12.2006 N 200-ФЗ) по состоянию на 2013 год в редакции от 28.07.2012 года, действующей с 30.07.2012 года
- СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* ".
- ТСН 30-303-2000 Московской области (ТСН ПЗП-99 МО) "Планировка и застройка городских и сельских поселений".
- СП 30-102-99 "Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства".
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». (Редакция, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007г. №74,с изменениями на 9.09.2010).
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" с изменениями на 02.07.2013.
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009";
- СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003";
- Закон Московской области от 22.10.2009 N 121/2009-ОЗ (ред. от 14.07.2011) "Об обеспечении беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объектам социальной, транспортной и инженерной инфраструктур в Московской области";
- СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001";
- «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» (утв. Постановлением Госстроя РФ от 29 октября 2002 г., № 150).

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Ф до к	П о д п.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
3



Материалы утвержденного проекта планировки являются основой для выноса на местность красных линий, линий регулирования застройки, должны учитываться при разработке проекта межевания территории и последующих стадий архитектурно-строительного проектирования и строительства отдельных объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПШ.ПЗ

## 2. Данные о районе и участке строительства.

Территория в границах проектирования, площадью 67,42 га, расположена в северной части д. Пирогово, в 15 км от северной границы Москвы, к востоку от Клязьминского водохранилища, в 10 км и к северо-западу от г.Мытищи.

В настоящий момент на территории расположены: Территория ресторана «Пироговский Дворик»; территория электроподстанции ПС-15 «Роса». территория АЗС, территория базы отдыха «Пироговская», территория бывшего пионерского лагеря, территории сельхоз назначения, коммунальная территория, с рекой Клязьма, на юге, граничит озелененная свободная от застройки территория.

### Проектируемая территория граничит:

- на севере и востоке – с территориями лесного фонда Дмитровского лесничества, Учинского лесопарка, спецлесхоза «Учинский» (квартал 56, выдел 1-34); и малоэтажной жилой застройкой на приусадебных участках дер. Пирогово.

- на юге – с малоэтажной жилой застройкой на приусадебных участках дер. Пирогово и рекой Клязьма;

- на юго-западе – с территорией водно-спортивного клуба «Орбита», Пироговским водохранилищем, территорией Пироговской плотины.

Проектируемую территорию с севера на юг пересекает Центральная улица и делит ее на две части (западную и восточную).

Проектом планировки предлагается под размещение жилого комплекса «Пироговская Ривьера» два земельных участка, общей площадью 49 га:

1. Кадастровый номер 50:12:0070322:8 - площадью 42,493 га;
2. Кадастровый номер 50:12:0070223:1617 - площадью 6,563 га;

**Участок 1** – земли населенных пунктов, в данный момент свободен от застройки. С юго-западной границы участок пересекает ЛЭП 500 кВ, Вдоль восточной границы участок пересекает ЛЭП 110 кВ. В северной части участка с востока на запад проходят ЛЭП 110 кВ и 35 кВ - подлежащих выносу. Участок пересекает ЛЭП 6 кВ, так же, подлежащая выносу.

**Участок 2** – коммунальная территория, в данный момент частично застроена нерегулярными зданиями промышленного и административного назначения.

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ПТ.ПЗ

Лист
5

В соответствии с Генеральным планом городского поселения Пироговский Мытищинского муниципального района Московской области, разработанным ГУП НИиПИ «Генплана Москвы, ПМПЗ МиМО-3 в 2008г и утвержденным решением Совета депутатов городского поселения Пироговский (№111/1 от 8.10.2009г), данные два участка планируется для размещения объектов строительства многоэтажного жилищного, социального и инженерно-коммунального назначения. Участки не являются планируемой особо охраняемой природной территорией областного значения – природной экологической и природно-исторической территорией (ландшафтом).

Транспортная связь рассматриваемой территории с г. Мытищи осуществляется по Пироговскому шоссе, с Москвой – по Осташковскому шоссе.

В поселении Пироговский остановочные пункты имеют автобусные маршруты №31 и 314, связывающие пансионаты, расположенные в Мытищинском районе, со станцией «Медведково» Московского метрополитена. Автобусные маршруты №22, 23, 26 связывают поселение с городом Мытищи, а также другими населенными пунктами Мытищинского района.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	В док	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
6



### 3. Проектное решение

#### 3.1. Градостроительные решения

Рассматриваемая под жилищное строительство, территория находится в окружении природных объектов (Учинского лесопарка, Пироговского водохранилища, р. Клязьма), что способствует благоприятной экологической обстановке. Размещение объектов строительства предусмотрено с учетом нормативных и определенных расчетным путем санитарных разрывов, противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями и требованиями инсоляции.

Объемно – планировочные решения по размещению жилых зданий и других сооружений разработаны с учетом рационального использования площади земельного участка.

Развитие планировочной структуры на проектируемой территории во многом обусловлено сложившейся здесь градостроительной ситуацией и направлено на формирование целостной жилой зоны, решенной во взаимосвязи с прилегающими территориями.

Транспортная связь территории с г. Мытищи осуществляется по Пироговскому шоссе, с Москвой – по Осташковскому шоссе.

Проектом предлагается создание на территории 49 га жилого комплекса с проектной численностью населения 10,67 тысяч человек.

Территория проектируемого жилого комплекса «Пироговская Ривьера» разделена существующей улицей Центральная на две функциональные зоны:

- **западная**, (площадью 43,493 га) – жилая зона
- **восточная** (площадью 5,563 га) – коммунальная зона

Объемно-пространственная композиция жилой зоны сформирована из 20 корпусов, расположенных в центре территории и состоящих из секций трех типов, этажностью 6-9 эт.

Проектное решение жилой застройки характеризуется обособленными дворами, свободными от парковочных мест, благоустроенными площадками отдыха, зелеными насаждениями и детскими площадками. Для проекта выбрано широтно-меридиональное расположение дорог. Необходимая инфраструктура расположена в первых этажах жилых домов. Так же запроектированы физкультурно-оздоровительный комплекс в юго-западной части территории. Проектом предусмотрено два детских сада и две общеобразовательные школы в шаговой доступности от жилых домов. Хранение автомобилей запроектировано в достаточном количестве на открытых автостоянках и в четырех многоэтажных открытых автостоянках (из них три расположены в коммунальной зоне).

Зона расположения жилых домов и детских образовательных учреждений отделена от коммунальной зоны проездом и а/парковками.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Е до к	П о д п.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
11

С восточной стороны жилого района, в коммунальной зоне, отделенной от жилого массива улицей "Центральной" располагается торгово-развлекательный центр, пожарное депо, многоярусные гаражи-стоянки, объекты инженерной инфраструктуры.

**Из объектов социально-бытового обслуживания планируется строительство:**

- встроенно-пристроенной многопрофильной детской поликлиники с раздаточным пунктом молочной кухни;
- встроенно-пристроенной многопрофильной взрослой поликлиники с аптекой;
- общеобразовательной школы на 700 мест с кружками детского творчества, актовым и спортивным залами, открытыми спортивными площадками, с площадью участка 2,63 га;
- общеобразовательной школы на 1000 мест со встроенной музыкальной школой, актовым и спортивным залами, открытыми спортивными площадками, с площадью участка 3,47 га;
- 2-х детских дошкольных учреждений:
  - на 225 мест, с площадью участка 0,64 Га;
  - на 225 мест, с площадью участка 0,74 Га;
- спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, 4-мя спортивными залами, кафе, банным комплексом и помещениями для детской юношеской спортшколы;
- многофункционального торгово-развлекательного комплекса
- встроенно-пристроенного опорного пункта милиции;
- встроенно-пристроенного учреждения клубного типа;
- встроенно-пристроенного отделения связи;
- встроенно-пристроенного отделения банка;
- здания пожарного депо на 2 пож. автомобиля (в коммунальной зоне);

**Из объектов транспортной инфраструктуры планируется строительство:**

- 4-х многоярусных гаражных комплексов (из них 3-в коммунальной зоне).

**Из объектов инженерной инфраструктуры планируется строительство:**

- газовой котельной (в коммунальной зоне);
- очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков (в коммунальной зоне);
- водозаборного узла (в коммунальной зоне)
- очистных сооружений ливневых стоков;
- канализационной насосной станции;
- 1-ой центральной трансформаторных подстанции и 12 кабельных киосков непосредственно на территории застройки.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПТ.ПЗ

Лист
12



### Очередность строительства:

Строительство жилой застройки планируется реализовать в три очереди.

**1 очередь:** строительство 6-ти жилых домов и детского дошкольного учреждения в северо-восточной части участка

**2 очередь:** строительство 9-ти жилых домов и общеобразовательной школы

**3 очередь:** строительство 5-ти жилых домов, общеобразовательной школы, детского дошкольного учреждения, физкультурно-оздоровительного центра.

Объекты инженерной инфраструктуры, гаражи, строятся в соответствии с потребностями возводимой застройки.

**Расчёт обеспеченности учреждениями социально-бытового назначения представлен в таблице №3 в приложении.**

Объемно-пространственное решение застройки выполнено с учетом максимального обеспечения норм инсоляции и естественной освещенности в проектируемых зданиях.

Общая архитектурно-планировочная структура квартала создает благоприятную и комфортную среду для жизни населения. Взаимное размещение жилой застройки, детских учреждений и других объектов инфраструктуры подчинено требованию создания максимального удобства жителям.

Сосредоточение основного количества автостоянок для временного и постоянного хранения автомобилей жителей в многоярусных паркингах и в общественной зоне, разделение пешеходно-транспортных потоков и улучшенное благоустройство территории создадут условия безопасного нахождения в зоне жилой застройки.

Предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН). Автостоянки для МГН размещены на нормативном расстоянии от входов в жилые дома.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Э до к	П о д п .	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
13

## 3.2. Противопожарные мероприятия.

### 3.2.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящий раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее по тексту - «раздел») разработан в отношении Проекта планировки и межевания территории гор. поселения Пироговский по адресу: Московская область, Мытищинский муниципальный район, г.п. Пироговский и основан на выполнении требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 N 117-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ), а также других нормативных документов по пожарной безопасности.

Раздел выполнен на основании проектных материалов, предоставленных Заказчиком. Ответственность за достоверность и объективность предоставленных материалов несет Заказчик.

Разработанные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и принятые технические решения не могут быть распространены на другие аналогичные объекты без дополнительного согласования.

Раздел имеет силу только для исходных данных, изложенных в настоящем документе, и должен быть переработан при изменении этих данных.

Противопожарные мероприятия, не указанные в настоящем документе, принимаются в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами, предусматривающими мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

### 3.2.2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1) Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 N 117-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ) (далее по тексту - «№123-ФЗ»)

2) Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

3) ГОСТ 12.1.004-91\* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

4) СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

5) СП 8.13130.2009\* «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (с изменением №1).

6) Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»

7) НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические требования».

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ПТ.ПЗ

Лист
15



### 3.2.3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

4.1 Система обеспечения пожарной безопасности проектируемой территории направлена на предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защиту имущества при пожаре и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ч.ч. 1, 2, 3 ст. 5 №123-ФЗ).

4.2 Согласно ст. ст. 48, 49 и 50 №123-ФЗ целью систем предотвращения пожара является исключение условий возникновения пожара на объекте защиты, что достигается исключением условий образования горючей среды и источников зажигания и обеспечивается за счет:

- 1) применения негорючих веществ и материалов;
- 2) ограничения массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- 3) использования наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- 4) изоляции горючей среды от источников зажигания;
- 5) удаления из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов, отложений пыли, пуха;
- 6) применения в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- 7) устройства молниезащиты зданий и сооружений;
- 8) а также выполнения других мероприятий в соответствии со ст. ст. 49, 50 № 123-ФЗ\*.

4.3. В соответствии с п.п. 1, 2 ст. 51 №123-ФЗ целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий, что обеспечивается снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара за счет:

- 1) соблюдения противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями, строениями и открытыми площадками для хранения автомашин на проектируемой территории;
- 2) обеспечение беспрепятственного проезда пожарных машин к зданиям и сооружениям;
- 3) применения конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений:
  - а) ограничение распространения пожара за пределы очага;
  - б) применение строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания и сооружений;
  - в) использование на путях эвакуации конструктивных и отделочных материалов с нормируемыми показателями пожарной опасности;
- 4) устройства необходимого количества, размеров и соответствующего конструктивного исполнения эвакуационных путей и эвакуационных выходов в зданиях и сооружениях;

Изм.	пол.уч	Лист	ф до к	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	пол.уч	Лист	ф до к	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ



- 5) организации деятельности подразделений пожарной охраны;
- 6) устройства систем обнаружения пожара и его ликвидации и устранения опасных факторов пожара, а также применения первичных средств пожаротушения:
  - а) система наружного пожаротушения;
  - б) система внутреннего противопожарного водопровода;
  - в) система автоматической пожарной сигнализации (АУПС);
  - г) система автоматического пожаротушения (АУП);
  - д) система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
  - е) система противодымной защиты;
- 7) организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты.

### 3.2.4 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ГЕНЕРАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКЕ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

5.1. В соответствии с требованиями ст. 66 №123-ФЗ на проектируемой территории не предусматривается размещение опасных производственных объектов, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы и для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности. Также на проектируемой территории не размещаются склады с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, сжатым и сжиженным углеводородным газом.

Проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- 1) Многоэтажные жилые здания (9-ти этажные жилые дома №№ 1-13,15-20, 6-ти этажный жилой дом № 14);
- 2) Общественные здания:
  - а) 2-х этажный торгово-развлекательный центр №26 (Ф3.1);
  - б) спортивно-оздоровительный комплекс с бассейном, 4-мя спортивными залами, кафе, банным комплексом и помещениями для детской юношеской спортшколы №25 (Ф3.6);
  - в) две общеобразовательных школы №№ 21, 22 (Ф4.1);
  - г) два этажных детских сада №№ 23-24( Ф1.1);
  - д) пожарное депо № 35( Ф4.4);
- 4) Многоярусные гаражные комплексы (ф5.2) №№ 27-30 (вместимостью 276, 1431, 1150 и 620 машиномест);
- 5) Производственные здания и сооружения:
  - а) газовая котельная (Ф5.1) № 36;
  - б) очистные сооружения ливневых стоков (Ф5.1) № 32;
  - в) канализационная насосная станция бытовых стоков(Ф5.1) № 33;

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	пол.уч	Лист	едок	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
17

- г) водозаборный узел (Ф5.1) №34;
- д) трансформаторная подстанция (ТП).
- Е) очистные сооружения хоз-бытовых стоков №31

5.2. Противопожарные расстояния между зданиями определяются в соответствии с разделом 4 СП 4.13130.2013, как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий.

При этом при наличии выступающих более чем на 1 метр конструкций зданий, выполненных из горючих материалов, расстояния принимаются между этими конструкциями.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, расположенными на проектируемой территории, принимаются в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности и составляют:

- между многоэтажными жилыми домами (жилые дома №№ 1-20), запроектированных не ниже II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности СО, предусмотрены, согласно таблицы 1 СП 4.13130.2013, не менее 6 м;

- между жилыми и общественными зданиями на территории многоэтажной жилой застройки, запроектированных не ниже II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности СО, до других зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5 - более 15 метров, что соответствует требованиям таблицы 1 СП 4.13130.2013.

Возможно, согласно п.4.11 СП 4.13130.2013, не нормировать противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, сооружениями I, II степеней огнестойкости (при условии обеспечения требуемых проездов и подъездов для пожарной техники), если стена более высокого или широкого объекта защиты, обращенная к соседнему объекту защиты, является противопожарной 1-го типа.

5.3. Противопожарное расстояние от границы многоэтажной жилой застройки до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) составляет не менее 50 метров (п. 4.14 СП 4.13130.2013).

Обоснование уменьшение противопожарного 50-ти метрового расстояния от границы территории лесного фонда установить в специальных технических условиях или в рамках расчета интенсивности теплового излучения.

5.4. На основании п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния от жилых и общественных зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10 м.

Расстояния от производственных и складских зданий I, II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности СО со стороны стен без проемов не нормируются, со стороны стен с проемами принимаются не менее 9 м (п. 6.11.3 СП 4.13130.2013).

5.5. Планировочное решение и организация улично-дорожной сети на проектируемой территории обеспечивают возможность подъезда пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям на нормативном расстоянии. Согласно раздела 8 СП 4.13130.2013, к жилым и общественным зданиям предусматривается подъезд пожарных машин:

- со всех сторон – к детским садам (Ф1.1) №№ 23, 24;

Инов. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Ф до к	Подп.	Дата

ПШ.ПЗ

Лист  
18



- с одной продольной стороны - к 9-этажным жилым домам (ф1.3) №№ 1-13, 15-20 высотой менее 28 метров, 6-этажному жилому дому (ф1.3) №№ 14, 3-этажному торгово-развлекательному центру (ф3.1) № 26, спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, 4-мя спортивными залами, кафе, банным комплексом и помещениями для детской юношеской спортшколы № 25(ф3.6), общеобразовательным школам №№ 21, 22 (Ф4.1), пожарному депо № 35(ф4.4).

Согласно раздела 8 СП 4.13130.2013, к производственным зданиям предусматривается подъезд пожарных машин:

с двух продольных сторон - к зданиям шириной более 18 метров (многоэтажные гаражные комплексы №№ 28-30);

с одной продольной стороны - к зданиям шириной не более 18 метров : газовая котельная (ф5.1) № 36, очистные сооружения ливневых стоков (ф5.1) № 32, водозаборного узла (Ф5.1) №34 , канализационной насосной станции (Ф5.1) №33, трансформаторные подстанции (Ф5.1).

5.6. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5м, при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно (п. 8.6.СП 4.13130.2013), для многоэтажных гаражных комплексов № 28-30(ф5.2), газовой котельной (ф5.1) № 35, очистного сооружения ливневых стоков (ф5.1) № 32, водозаборного узла (Ф5.1) №34 , канализационной насосной станции (Ф5.1) №33, торгово-развлекательного центра (ф3.1) № 26, спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, 4-мя спортивными залами, кафе, банным комплексом и помещениями для детской юношеской спортшколы №25( Ф3.6), пожарного депо № 35(ф4.4), детских садов (Ф1.1) №№ 23, 24, общеобразовательных школ №№ 21, 22( Ф4.1), трансформаторной подстанции (Ф5.1).

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно (п. 8.6.СП 4.13130.2013) для 9-этажных жилых домов (ф1.3) №№ 1-13, 15-20, 6-этажному жилому дому (ф1.3) № 14 высотой от 13,0 метров до 46,0 метров.

При этом в общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду (п. 8.7.СП 4.13130.2013). Пожарные проезды для стоянок автомобилей не используются.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитывается на нагрузку от пожарных автомобилей.

Каждый тупиковый проезд заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее 15 x 15 метров. При этом протяженность тупикового проезда не превышает 150 метров (п. 8.13.СП 4.13130.2013).

5.7. Расстояние от внутреннего края подъездов для пожарных машин до стен зданий принимается 5-8 метров для жилых домов №№ 1-20, многоэтажных гаражных комплексов №№ 28-31 (ф5.2), 3-этажному торгово-развлекательному центру (ф3.1) № 26, спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, 4-мя спортивными залами, кафе, банным комплексом и помещениями для детской юношеской спортшколы №25 ( Ф3.6), газовая котельная (ф5.1) № 35, очистных сооружений ливневых

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол. уч. Лист 9 до к П о д п . Дата

ПТ.ПЗ

Лист  
19



стоков (Ф5.1) № 32, водозаборного узла (Ф5.1) №34 , канализационной насосной станции (Ф5.1) №33, пожарного депо № 35(ф4.4) высотой менее 28 метров (п. 8.8.СП 4.13130.2013).

В зоне от края проездов до стен зданий не размещаются ограждения, воздушные линии электропередач и не осуществляется рядовая посадка деревьев.

5.8. Ширина въездных распашных ворот на территорию школ №№ 21-22, детских садов №№ 23,24, пожарного депо № 35, очистных сооружений ливневых стоков № 32, водозаборного узла №34, канализационной насосной станции составляет не менее 4,5 метра. Территория пожарного депо имеет два выезда (ч. 5 ст. 77 №123-ФЗ).

5.9. В зданиях длиной более 100 м предусматриваются сквозные проходы, выполненные в соответствии с требованием п. 8.14 СП 4.13130.2013.

5.10. Подразделение пожарной охраны размещается, согласно ст. 77 №123-ФЗ и СП 11.13130.2009 , обеспечивая удаление от зданий и сооружений, расположенных на проектируемой территории, при условии времени прибытия первого подразделения в городском округе к объекту защиты не более 10 минут (ч. 1 ст. 76 №123-ФЗ).

### 3.2.5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

6.1. Согласно ч. ч. 1, 2 ст. 68 №123-ФЗ наружное пожаротушение зданий и сооружений на проектируемой территории осуществляется от наружной водопроводной сети с пожарными гидрантами. Расход воды на наружное пожаротушение зданий, разделенных на части противопожарными стенами, принимается по той части здания, где требуется наибольший расход воды. В случае разделения здания противопожарными перегородками, расход воды на наружное пожаротушение определяется по общему объему здания и наиболее высокой категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности (п. п. 5.4, 5.5 СП 8.13130.2009\*).

6.2. Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принимается:

- для жилых и общественных зданий - согласно п. 5.2 и таблице 2 СП 8.13130.2009\* в зависимости от этажности здания и его геометрического объема;
- для производственных зданий - согласно п. 5.6 и таблице 3 СП 8.13130.2009\* в зависимости от степени огнестойкости здания, его класса конструктивной пожарной опасности, геометрического объема и категории по взрывопожарной и пожарной опасности;
- для автостоянок - согласно п. 5.13 и таблице 6 СП 8.13130.2009\* в зависимости от степени огнестойкости здания, его класса конструктивной пожарной опасности и этажности;
- для открытых площадок для хранения автомобилей - согласно п. 5.13 и таблице 6 СП 8.13130.2009\* в зависимости от количества машиномест.

6.3. Для наружного пожаротушения применяется противопожарный водопровод низкого давления с минимальным свободным напором (на уровне поверхности земли) при пожаротушении не менее 10 метров

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	пол.уч	Лист	в док	Подп.	Дата

ПТ.ПЗ

(ч. 14 ст. 68 №123-ФЗ и п. п. 4.3, 4.4 СП 8.13130.2009\*). Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа (п. 6.3 СП 8.13130.2009\*).

6.4. На основании п. 5.2. и таблицы 2 СП 8.13130.2009\* расход воды на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий (Ф 1, Ф 2, Ф 3, Ф 4) составляет не менее (на один пожар):

1) 25 л/сек. - для школ №№ 27, 28 (Ф4.1), для торгово-развлекательного комплекса (ф3.1), № 26, спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, 4-мя спортивными залами, кафе, банным комплексом и помещениями для детской юношеской спортшколы №26 (Ф3.6) объемом более 25 000, но не более 50 000 м<sup>3</sup>;

2) 15 л/сек. - для Ф1 - 9-этажных жилых домов №№ 1-13,15-20 (с учетом деления противопожарными стенами на секции), 6-этажного жилого дома № 14 объемом более 5 000, но не более 25 000 м<sup>3</sup>;

3) 10 л/сек. - для Ф1 детских садов (Ф1.1) №№ 23,24, для пожарного депо № 34(ф4.4) 24 объемом более 1 000, но не более 5 000 м<sup>3</sup>;

6.5. Расход воды на наружное пожаротушение производственных и складских зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 принимается не менее (на один пожар) (п. п. 5.3, 5.13 и таблица 3 СП 8.13130.2009\*):

1) 40 л/сек. - для надземных многоярусных гаражных комплексов №№ 27-31(п.13 СП 8.13130.2009\*);

2) 10 л/сек. - для газовой котельной № 35 категории по пожарной опасности «Г», здания очистных сооружений ливневых стоков № 32 категории по пожарной опасности - «Д», трансформаторных подстанций категории по пожарной опасности «В» (все здания запроектированы II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности СО, при этом объем зданий не более 5000 м<sup>3</sup>).

6.6. Расход воды на наружное пожаротушение для остальных зданий, сооружений и строений будет определяться на стадии проектирования этих зданий и сооружений в зависимости от степени огнестойкости данных зданий, их класса конструктивной пожарной опасности и категории по пожарной и взрывопожарной опасности согласно таблице 3 СП 8.13130.2009\*.

6.7. В соответствии с ч. ч. 16, 17 ст. 68 №123-ФЗ и п. п. 8.4, 8.6 СП 8.13130.2009\* пожарные гидранты устанавливаются на кольцевых участках водопроводных линий. Кольцевание сети наружного водопровода внутренними водопроводными сетями зданий не допускается.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их части не менее чем от 2 гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 и более л/сек., при расходе воды менее 15 л/сек. - 1 гидрант (ч. 17 ст. 68 №123-ФЗ).

Длина прокладки рукавных линий составляет не более 200 метров (п. 9.11 СП 8.13130.2009\*).

Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. При этом установка гидрантов на ответвлениях от линии водопровода не предусматривается. К пожарным гидрантам в любое время года обеспечивается

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	кол.уч.	Лист	ф до к	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист  
21



беспрепятственный доступ пожарных подразделений. В случае расположения пожарных гидрантов непосредственно на проезжей части в местах их установки не предусматривается стоянка автотранспорта. В зимнее время пожарные гидранты утепляются и очищаются от снега и льда.

На фасадах зданий устанавливаются указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, которые стойкие к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации) с четко нанесенными цифрами, указывающими расстояния до пожарных гидрантов, выполненные в соответствии с требованиями п. 20 таблицы 3 НПБ 160-97. Питание световых указателей расположения пожарных гидрантов и осветительных приборов подъездов к ним осуществляется от фаз ночного режима сети наружного освещения (п. 3.3 НПБ 160-97 и п. п. 6.3.21, 6.4.16, 7.1.56 7-ое издание ПУЭ).

### 3.2.6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

7.1. В соответствии со ст. 5 №123-ФЗ пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается как системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, так и организационно-техническими мероприятиями.

Организационно-технические мероприятия выполняются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме». По содержанию территории выполняются следующие мероприятия (раздел II Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»):

- 1) противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями не предусматриваются для складирования материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений, для разведения костров и сжигания отходов и тары;
- 2) руководитель организации обеспечивает исправное содержание (в любое время года) дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и строениям, открытым складам, наружным пожарным лестницам и пожарным гидрантам;
- 3) для стоянки автомобилей (частных автомобилей и автомобилей организаций) не используются разворотные и специальные площадки, предназначенные для установки пожарно-спасательной техники;
- 4) при проведении ремонтных работ дорог или проездов, связанных с их закрытием, руководитель организации, осуществляющей ремонт (строительство), предоставляет в подразделение пожарной охраны соответствующую информацию о сроках проведения этих работ и обеспечивает установку знаков, обозначающих направление объезда, или устраивает переезды через ремонтируемые участки дорог и проездов;
- 5) руководитель организации обеспечивает своевременную очистку объектов от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев и сухой травы. Сжигание отходов и тары в местах, находящихся на расстоянии менее 50 метров от объектов, не осуществляется;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	пол.уч	Лист	едок	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
22



6) на объектах защиты, граничащих с лесничествами (лесопарками), а также расположенных в районах с торфяными почвами, предусматривается создание защитных противопожарных минерализованных полос, удаление (сбор) в летний период сухой растительности или выполнение других мероприятий, предупреждающих распространение огня при природных пожарах;

7) территории противопожарных расстояний от объектов и сооружений различного назначения до лесничеств (лесопарков), мест разработки или открытого залегания торфа под строительство различных сооружений и подсобных строений, а также для складирования горючих материалов, мусора, отходов древесных, строительных и других горючих материалов не используются;

8) органами местного самоуправления поселений и городских округов для целей пожаротушения создаются условия для забора в любое время года воды из источников наружного водоснабжения, расположенных в сельских населенных пунктах и на прилегающих к ним территориях в соответствии со статьей 19 Федерального закона "О пожарной безопасности".

7.2. Также организационно-технические мероприятия включают в себя:

1) утверждение инструкции о мерах пожарной безопасности руководителем организации, в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находится объект защиты (раздел I Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);

2) выполнение требований пожарной безопасности при осуществлении строительно-монтажных, реставрационных и пожароопасных работ (разделы XV, XVI Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);

3) разработку инструкции о мерах пожарной безопасности (раздел XVIII Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);

4) обеспечение объекта защиты первичными средствами пожаротушения (раздел XIX Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);

5) выполнение общих требований пожарной безопасности, устанавливающих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания объекта защиты (раздел I Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Э до к	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
23

### 3.3. Благоустройство и озеленение

При устройстве улиц предусмотрены пешеходные тротуары с обеих сторон проездов и устройство велосипедных дорожек.

Проектом предусматривается озеленение главных улиц, озеленение и благоустройство внутри дворовых пространств с устройством детских и спортивных площадок, а так же площадок для отдыха. Все площадки благоустроены и оснащены спортивным и игровым оборудованием.

Устройство площадок для выгула собак планируется на дополнительной благоустраиваемой территории.

Зоны отдыха – предназначенные для организации массового отдыха требуют значительной территории не менее 5 га. В непосредственной близости от проектируемой территории в западном направлении расположено Пироговское водохранилище с протяженной береговой линией и благоприятными условиями для активного массового отдыха и купания. Такие зоны отдыха предусмотрены в разрабатываемом ГУП НИ и ПИ Генерального плана г. Москвы по заданию Администрации Мытищинского района Проекте Генплана городского поселения Пироговский.

### 3.4. Архитектурные решения

Настоящий проект предусматривает строительство 20-ти жилых домов с квартирами II категории комфортности. Планировочные решения, площади и зонирование каждого здания приняты в соответствии с действующими нормативами.

Во всех квартирах имеются остекленные балконы и лоджии. Высота типового этажа не менее 3-х метров.

В каждом жилом корпусе имеется техническое подполье высотой 2,4 метра, предназначенное для размещения и разводки инженерных коммуникаций, .

Кровли плоские с внутренним водостоком.

В каждой секции жилых домов запроектировано по 1-ому лифту грузоподъемностью 630 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений).

Фасады выполнены в системе «Вентилируемый фасад» в различной цветовой гамме. В качестве отделочного материала цокольной части фасадов здания применяется керамогранит коричневого цвета.

В основу планировочного решения зданий положена перекрестно-стеновая схема с ядрами жесткости в виде лестнично-лифтовых шахт.

Расчет потребности в объектах социальной инфраструктуры см. Таблица 4 стр. 26

Изм. Кол. уч. Лист Э д о к П о д п . Дата

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

ППТ.ПЗ

Лист

24

### 3.5. Конструктивные решения.

- Фундаменты:
  - по результатам инженерно-геологических изысканий.
- Гидроизоляция подземной части:
  - по результатам инженерно-геологических изысканий.
- Несущие наружные и внутренние стены:
  - монолитные железобетонные, толщиной 250; 200 мм.
- Плиты перекрытий и покрытия:
  - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.
- Шахты лифтов и систем лестничных клеток:
  - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.
- Лестничные марши:
  - сборные железобетонные или монолитные железобетонные.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Р до к	П о д п .	Дата

ПШ.ПЗ



### 3.6. Инженерное обеспечение

#### Укрупненные основные показатели

Таблица 5

<i>№пп</i>	<i>Расходы</i>	<i>Величина</i>
1	Общее водопотребление в сутки	3081,23 м3/сут
2	Хозяйственно-бытовое водоотведение	2994,73 м3/сут
3	Расход дождевых вод с кровель и прилегающей территории	2069,672 л/сек
4	Общая тепловая нагрузка ( с учетом ГВС)	40,7 Гкал/час
5	Суммарная электрическая нагрузка	14 000 кВт

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПТ.ПЗ

Лист
28

## Электроснабжение

Электроснабжение жилого комплекса предусмотрено путем присоединения энергопринимающих устройств жилого комплекса к ЛЭП, проходящей южнее проектируемой территории.

Согласно расчетам, максимальная мощность энергопотребления (с запасом) будет составлять 14 500 кВт при электрических электроплитах, Трансформаторная мощность – будет определена на последующих стадиях проектирования.

Расчет выполнялся согласно:

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»
- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей»

Категория электроснабжения согласно табл. 5.1:

Электроснабжение дома с электроплитами (кроме 1-8 квартирных домов) и дома свыше 5 этажей с плитами на газовом и твердом топливе относится к II категории.

Расчет потребляемой мощности жилых зданий:

Нормируемая электрическая нагрузка на квартиру согласно СП 31-110 таб. 6.1:  $P_{ркв}=10$  кВт - при электрических плитах.

Нагрузка питающих линий вводов дома согласно СП 31-110 табл. 6.1:  $P_p=P_{рк} \cdot K_o$

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок	Подп.	Дата

ПШ.ПЗ

Лист
29



## Водоснабжение

Запроектировать и построить водозаборный узел (ВЗУ) в составе :

Производительность ВЗУ принять с учётом водоснабжения данной застройки и проектируемой застройки южнее д. Ульяновско

ТУ Водоканал-Мытищи №52 от 29.06.2010г.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 7 в приложении.

## Канализация хозяйственно-бытовая

Запроектировать очистные сооружения хоз-бытовых стоков биологической очистки в коммунальной зоне. Сброс чистой воды предусмотреть в р. Клязьма, расположенной на юге рассматриваемой территории.

Разработать проект и построить канализационную сеть от проектируемой застройки до проектируемой насосной станции и от насосной станции к проектируемым очистным сооружениям.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице №6 в приложении.

## Канализация ливневая

Отвод поверхностных сточных вод предусмотрен на проектируемые локальные очистные сооружения ливневой канализации, расположенные в границах разработки проекта планировки территории. Сброс чистой воды предусмотреть в р. Клязьма, расположенной на юге рассматриваемой территории.

Расчётный расход дождевых вод с проектируемых территорий определяются ориентировочно по методу предельных интенсивностей в соответствии с указаниями СП32.13330.2012, расчетный расход с кровель определяется согласно СП 30.13330.2012.

Расчетный расход дождевых вод с прилегающей территории и кровель составляет 2069,672 л/сек.

Сети ливневой канализации предусмотрены самотечные.

Изм.	Кол.уч.	Лист	В док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	В док	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

## Описание технологической схемы очистных сооружений поверхностного стока.

Очистные сооружения накопительного закрытого типа условно разделены на две части:

Блок усреднения, состоящий из: приемного резервуара (последний колодец на сети), решетки грубой очистки, резервуаров-аккумуляторов;

Блок доочистки, включающий фильтр грубой очистки (контактный коагулятор), фильтр тонкой очистки (песчаный фильтр), биосорбер, адсорбер и реагентное хозяйство.

Приемная камера представляет собой железобетонный колодец в грунте. На данных сооружениях происходит разделение потоков и очистка воды от крупнодисперсных частиц. С целью изъятия бытового мусора и грубодисперсных примесей в приемной камере устанавливается решетка грубой очистки. Задержанные отбросы складываются в контейнер и периодически вывозятся на захоронение.

Далее принятый объем стоков по трубопроводам поступает в резервуары-аккумуляторы (усреднители). В резервуарах происходит удаление оседающих взвесей и эмульгированных нефтепродуктов, также аккумуляция залпового дождевого стока с последующей его равномерной перекачкой на сооружения доочистки. Выпавший из воды песок накапливается в донной части резервуаров и, по мере накопления удаляется. Таким образом, периодически резервуары накопители осушаются и очищаются. Песок перегружается в автомашину и отвозится на утилизацию организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Резервуары-аккумуляторы выполнены в виде монолитного железобетонного резервуара, а блок доочистки представлен в виде металлического блока емкостей.

Отстоянный и усредненный сток из резервуаров-аккумуляторов погружными насосами подается на сооружения доочистки, выполненные в виде сблокированных металлических емкостей. В процессе доочистки происходит удаление из воды тонких (не оседающих) взвесей, органических веществ и растворенных нефтепродуктов. Сооружения доочистки состоят из фильтров грубой очистки, фильтров тонкой очистки (песчаные фильтры), насосных станций, биосорберов и адсорберов.

Фильтры грубой очистки представляют собой резервуары, большая часть объема которых заполнена полимерной насадкой с развитой поверхностью. В объем фильтров также подаются растворы коагулянта и флокулянта. Для обеспечения эффективной работы фильтры оборудованы системой циркуляции, к которой подведен воздух. Из фильтров грубой очистки вода самотеком по трубопроводам перетекает на фильтры тонкой очистки (песчаный фильтр).

Песчаные фильтры представляют собой емкость, заполненную кварцевым песком на гравийной подложке. На данной стадии очистки происходит изъятие взвешенных веществ. Фильтры оборудованы системой отвода и подачи промывной воды. Из фильтров тонкой очистки вода попадает в насосную станцию биосорберов, а оттуда с помощью насосов поступает в биосорберы.

Биосорберы предназначены для изъятия основного количества нефтепродуктов. В данных сооружениях процесс протекает в кипящем слое активного угля, гранулы которого покрыты тонким слоем

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ППТ.ПЗ

Лист
31



биоупленки. Комбинация активного угля и биоупленки создает синергический эффект, получивший в отечественной практике очистки сточных вод название «биосорбция», а сооружения, в которых протекает этот процесс - биосорберы. Сбор очищенной воды из биосорбера осуществляется с помощью лотков, смонтированных в верхней части биосорбера, откуда самотеком по трубопроводам, поступает на дальнейшую очистку.

В качестве заключительной ступени очистки в технологической схеме предусмотрены адсорберы с активированным углем. Задача этих сооружений – адсорбция остаточных концентраций нефтепродуктов с целью обеспечения жестких нормативных требований. Адсорберы оборудованы системой подачи промывной воды.

Качество очищенного стока соответствует нормативным требованиям на сброс в рыбохозяйственный водоем.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Р док	Подп.	Дата

ППТ.ПЗ

Лист
32

## Теплоснабжение

Теплоснабжение застройки представленной многоквартирными жилыми домами, общественного центра, общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений предусмотрено от проектируемой газовой котельной.

Тепловая нагрузка определена по укрупненным показателям в соответствии с МДК 4-05.2004 «Методическими указаниями по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий»), проектными данными по отдельным сооружениям

Температурный график сетевой воды - 115/70 °С.

Система теплоснабжения закрытая, независимая, через индивидуальные тепловые пункты. Прокладка трубопроводов от источника теплоснабжения двухтрубная бесканальная из стальных труб с теплоизоляцией из термостойкого пенополиуретана с системой контроля и сигнализации. Диаметр трубопроводов будет уточняться на следующих стадиях проектирования.

### Предварительные нагрузки на систему теплоснабжения

Исходные данные для расчета систем отопления

Объект по адресу:

Расчетная температура наружного воздуха:

в холодный период года:  $t = -28^{\circ}\text{C}$ ;

в тёплый период года:  $t = +26,3^{\circ}\text{C}$ .

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 3,1 °С

Продолжительность отопительного периода - 214 суток

Расчетная температура внутреннего воздуха:

Период года	Наименование помещения	Температура воздуха, °С (оптимальная)
Холодный	Жилая комната	20-22
	Кухня	19-21
	Туалет	19-21
	Ванная, совмещенный санузел	24-26
	Межквартирный коридор	18-20
	Лестничная клетка	16-18

Примечание: в тёплый период года:  $t = +20-28^{\circ}\text{C}$ .

1. Расчет теплопотребления жилых зданий по укрупненным показателям:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	пол.уч	Лист	в док	Подп.	Дата

ПТ.ПЗ

Лист

33



$$Q = q \times V \times \alpha \times (t_{вн} - t_{нар})$$

$V = 1581995 \text{ м}^3$  – наружный строительный объем жилых зданий,

$\alpha = 1,03$  – поправочный коэффициент,

$q = 0,3$  – удельная отопительная характеристика (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$$Q = 0,3 \times 1581995 \times 1,03 \times (20 - (-28)) = 23464,1 \text{ кВт} = 20,176 \text{ Гкал/ч.}$$

Расчет теплотребования детских садов по укрупненным показателям:

$V = 15750 \text{ м}^3$  – наружный строительный объем детских садов,

$\alpha = 1,03$  – поправочный коэффициент,

$q = 0,40$  – удельная отопительная характеристика (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$q = 0,12$  – удельная тепловая характеристика на вентиляцию (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$$Q = 0,4 \times 15750 \times 1,03 \times (20 - (-28)) + 0,12 \times 15750 \times 1,03 \times (20 - (-28)) = 311,5 + 90,7 = 402,2 \text{ кВт} = 0,346 \text{ Гкал/ч.}$$

Расчет теплотребования общеобразовательных школ по укрупненным показателям:

$V = 91350 \text{ м}^3$  – наружный строительный объем общеобразовательных школ,

$\alpha = 1,03$  – поправочный коэффициент,

$q = 0,28$  – удельная отопительная характеристика (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$q = 0,09$  – удельная тепловая характеристика на вентиляцию (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$$Q = 0,28 \times 91350 \times 1,03 \times (20 - (-28)) + 0,09 \times 91350 \times 1,03 \times (20 - (-28)) = 1264,6 + 394,6 = 1659,2 \text{ кВт} = 1,427 \text{ Гкал/ч.}$$

2. Расчет теплотребования торгово-развлекательного комплекса по укрупненным показателям:

$V = 176403 \text{ м}^3$  – наружный строительный объем торгово-развлекательного комплекса,

$\alpha = 1,03$  – поправочный коэффициент,

$q = 0,37$  – удельная отопительная характеристика (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$q = 0,29$  – удельная тепловая характеристика на вентиляцию (Вт/м<sup>3</sup>°C)

$$Q = 0,37 \times 176403 \times 1,03 \times (18 - (-28)) + 0,29 \times 176403 \times 1,03 \times (18 - (-28)) = 3092,5 + 2353,2 = 5445,7 \text{ кВт} = 4,68 \text{ Гкал/ч.}$$

3. Расчет теплотребования пожарного депо по укрупненным показателям:

$V = 4320 \text{ м}^3$  – наружный строительный объем пожарного депо,

$\alpha = 1,03$  – поправочный коэффициент,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Сол.уч	Лист	Е до к	П о д п .	Дата

ПШ.ПЗ

Лист

34

## 4. Предложения по охране окружающей среды

Проектируемая территория располагается в благоприятных природных условиях: наличие лесного массива на севере и востоке, река Клязьма - на юге, Пироговское водохранилище в километре от посёлка в западном направлении создают оптимальные условия для проживания. Поселок располагается на территории, открытой солнцу с юго-востока, юга и запада. Поэтому соблюдение требуемого инсоляционного режима существующей и проектируемой застройки – 2,0 часа непрерывной инсоляции или 2,5 часа с однократным перерывом не представляется затруднительным.

На ветровой режим территории поселка активно влияет рельеф местности и лесной массив, расположенный по северной, северо-восточной границе посёлка.

Водоохранные мероприятия сводятся к следующему:

В соответствии с требованиями действующих СНиП и ТСН Московской области, Градостроительного кодекса РФ № 190-ФЗ от 29.12.04г., СП 2.1.4.1075-01 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», «Положения о водоохраных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах», утвержденного постановлением Правительства Московской области от 17.09.04г. № 571/37 «Об утверждении минимальных размеров водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, частично или полностью расположенных на территории Московской области» запрещается строительство новых и расширение действующих предприятий в пределах водоохраных зон, а в прибрежной полосе – всех видов строительства, могущих вызвать загрязнение реки.

Для защиты почв от бытовых отходов проектом предусмотрены асфальтированные площадки для установки контейнеров для сбора мусора, которые располагаются на расстоянии не ближе 20м от окон и входов в жилые дома.

Бытовые отходы с территории поселка вывозятся специальными машинами на Мытищинскую свалку, расположенную в районе поселка Кардолента.

Проектируемые многоквартирные жилые дома вдоль главных улиц, располагаются на расстоянии не менее 20м от оси первой полосы движения транспорта или обращены к улице глухими торцами.

Вдоль проездов и за красной линией предусматривается посадка деревьев и кустарников от 5 до 30м.

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ПТ.ПЗ

Лист

35



## 5. Транспортное обслуживание территории

### Существующее положение

Территория расположена в северной части пос. Пироговский, в 10 км к северо-западу от г.Мытищи и станции «Мытищи» Ярославского направления.

Транспортные связи поселения с г. Москвой и Московской областью осуществляются по Осташковскому и Пироговскому шоссе, расстояние от МКАД-15 км.

Общественный транспорт представлен маршрутными автобусами и маршрутными такси. В непосредственной близости от поселения проходят автобусные маршруты и маршрутные такси под номерами 22, 23, 26,31,314.

### Эксплуатационные показатели

Таблица 6

Маршруты	Длина (кругорейс)	Экспл. скорость	Кол-во в час «пик»	Интервал в мин.	Частота движения маш/час
1	2	3	4	5	6
1. № 22 ст. Мытищи - «Пансионаты»	32.8	23.2	3	28	2-3
2. №23 ст. Мытищи - «Пестово»	45	24.3	2	55	1
3. №26 ст. Мытищи - - д.Чиверево	38.0	24.8	3	31	2
4. № 31 ст. Мытищи - пос. Марфино	90.8	29.3	1	90	0.5
5.№ 314 ст. Мытищи – ст. метро «Медведково»	50.8	25.1	5	23	3

Участок под размещение проектируемого жилого комплекса расположен по обе стороны проезжей части ул. Центральная.

Улица Центральная, согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство», по своим техническим параметрам в настоящее время в зоне проектирования жилого комплекса соответствует категории «Посёлок, село. Главная улица». На рассматриваемом участке (от пересечения с Осташковским шоссе до территории жилого комплекса) дорога имеет одну проезжую часть (по одной полосе движения в каждом направлении) с асфальтобетонным покрытием шириной 7,5-8,0 м.

В 2011г. ООО «СтройДорПроектом» был проведён кратковременный количественный учёт движения автотранспорта по ул. Центральная, на основании которого был выполнен расчёт существующего уровня загрузки ул. Центральная. Согласно расчёту существующая интенсивность движения по ул. Центральная составляет 811пр.ед./час.

Инов. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Е док	Подп.	Дата

ПШ.ПЗ

Лист

36

Расчёт показал, что в данный момент коэффициент загрузки движения по ул. Центральная меньше рекомендуемого для данной категории дорог ( $0,83 < 1$ ), что указывает на то, что пропускная способность дороги достаточна и имеет резерв для прироста интенсивности движения.

#### Проектные решения

Проектные решения по организации дорожного движения на части территории д. Пирогово (с размещением жилого комплекса «ПИРОГОВСКАЯ РИВЬЕРА») по адресу: Московская область, Мытищинский район, городское поселение Пироговский, д. Пирогово выполнены с учётом рекомендаций Управления государственной инспекции безопасности дорожного движения по Московской области №21/6255 от 26.10.2011г. и Отделом безопасности дорожного движения «Мытищинское» №10375 от 06.10.2011г.

Рассчитаем общую нагрузку от проектируемого жилого комплекса на улично-дорожную сеть городского поселения Пироговский.

На территории будут располагаться жилые здания, административно-хозяйственные и культурно-бытовые учреждения, а так же крупный торгово-развлекательный комплекс с подземной автостоянкой. Промышленных предприятий на территории не предусматривается.

-проектная численность населения проектируемой территории составляет 10,72 тыс.чел. Из них трудоспособное население составляет 57,9 % ( по Мытищинскому р-ну) – 6,2 тыс.чел;

-при росте автомобилизации до 330 машин на 1000 жит. Расчётное кол-во автомобилей 3538 шт. , которые согласно ТСН ПЗП-99 МО (пункт 10.19) должны на 90% быть обеспечены гаражами и открытыми автостоянками. Т.е. на территории жилого комплекса должно быть размещено не менее  $3538 * 0,9 = 3184$  м/мест для постоянного хранения а/транспорта;

-проектное расчётное число гостевых стояночных мест для предприятий социального и культурно-бытового обслуживания – 750м/мест;

-количество автомобилей, осуществляющих стоянку в местах для постоянного хранения а/т и ежедневно осуществляющих въезд и выезд на территорию составляет – 60% т.е.  $3184 * 0,6 = 1910$ ;

-количество а/т посетителей прибывающих для использования предприятий социального и культурно-бытового обслуживания и проживающих не на территории проектируемого жилого комплекса – 20% от общего числа а/т прибывающего на данные предприятия.

-время полной оборачиваемости транспорта на парковках предприятий социального и культурно-бытового обслуживания принимаем = 2,0 часа;

-время работы предприятий социального и культурно-бытового обслуживания принимаем с 9<sup>00</sup> до 20<sup>00</sup> (общее время работы = 11 часов);

-интенсивность маршрутного сообщения для обслуживания жилого комплекса принимаем:  
кол-во автобусов большой вместимости (80 посадочных мест) – 4 автобуса/час (промежуток между рейсами = 15 мин);

кол-во автобусов малой вместимости (16 посадочных мест) – 6 автобуса/час (промежуток между рейсами = 10 мин);

Изм. Кол.уч Лист 2 док Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПТ.ПЗ

Лист

37



режим работы автобусных маршрутов с 6<sup>00</sup> до 22<sup>00</sup> (общее время работы = 16 часов).

Проектное максимальное значение прироста интенсивности движения транспортных средств от ввода в эксплуатацию жилого комплекса получаем из суммы кол-ва прибывающего и убывающего а/т на территорию комплекса

Таким образом, прирост интенсивности движения =  
 $(1910 + (750 * 11/2 * 0,2) + (4 * 2,5 + 6 * 1,5) * 16) * 0,8 * 0,076 = 185$  пр. ед./час.

В проекте застройки жилого комплекса заложено строительство объездной автодороги вдоль южной и юго-западной границы участка проектирования. Дорога будет иметь 4 полосы движения (по две в каждую сторону) ширина полос = 3,5 м (II-я техническая категория в соответствии с СНиП 2.05.85 «Автомобильные дороги»). Согласно «Руководству по оценке пропускной способности автомобильных дорог», для такой автодороги максимальная пропускная способность = 2000 пр. ед./час.

После строительства объездной автодороги улица Центральная потеряет статус основного связывающего звена близлежащими населёнными пунктами. Не менее 80% потока автотранспорта следующего транзитом через д. Пирогово перераспределится на вновь строящуюся объездную автодорогу.

Примем, что расчётная интенсивность движения на объездной автодороге будет равна сумме существующей интенсивности по ул. Центральная и прироста интенсивности от проектируемого жилого комплекса =  $811 + 185 = 996$  пр. ед./час.

Таким образом, коэффициент загрузки проектируемой объездной дороги будет =  $996 / 2000 = 0,5$ .

Т.е. пропускная способность автодорог в районе проектируемого жилого комплекса достаточна и имеет значительный резерв для прироста интенсивности движения.

#### Наружное электроосвещение дорожной сети

Наружное освещение дорожной сети проектируемого жилого комплекса необходимо выполнить в соответствии СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 глава 15 (освещение автомобильных дорог) и СНиП 23-05-95 п.7.28 Естественное и искусственное освещение» - нормируемая яркость дорожного покрытия –  $0,4 \text{ кд/м}^2$ . Отношение максимальной яркости проезжей части к минимальной должно составлять не более 5:1. Отношение максимальной освещённости обочины к средней при норме 4 лк не более 5:1.

Выбор светильников, высота и шаг опор освещения, устанавливается расчётом.

#### Технические средства организации дорожного движения

Для обеспечения безопасности дорожного движения на период эксплуатации жилого комплекса устанавливаются дорожные знаки II типоразмера, выполненные на световозвращающей плёнке высокоинтенсивного типа. Щиток знака выполняется из оцинкованного металлического листа. Знаки устанавливаются на оцинкованных стойках в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Инт. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	пол.уч	Лист	е до к	П о д п .	Дата
------	--------	------	--------	-----------	------

ПТТ.ПЗ

Лист  
38

Дорожные знаки, ограждения и направляющие устройства должны быть расположены с учётом их наилучшей видимости и восприятия передаваемой ими информации.

Знаки должны изготавливаться для климатического исполнения V по ГОСТ 15150-69 организациями, имеющими лицензию на изготовление дорожных знаков.

Дорожную разметку в жилом комплексе необходимо провести со строгим соблюдением технических и технологических правил и условий дорожно-строительных работ в соответствии с ГОСТ Р 51256-99, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 50597-93 и ВСН 23-75.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	До к	Подп.	Дата

ПТ.ПЗ

Лист
39



## 6. Расчет гаражей и автостоянок

Нормативная обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного и временного хранения личного автотранспорта принята исходя из расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей, учитывая уровень автомобилизации населения Мытищинского муниципального района Московской области в 330 легковых а/м на 1000 жителей.

Общая обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения в соответствии с ТСН ПЗП-99 МО (пункт 10.19) должна быть не менее 90%.

Таким образом, расчётный парк легковых автомобилей поселка для постоянного хранения составит:  $330 \times 0,9 \times 10,72 = 3184$  м/мест.

Нормативная обеспеченность открытыми (гостевыми) автостоянками для временного хранения в соответствии с ТСН ПЗП-99 МО (пункт 10.19) предусмотрена из расчета не менее чем для 70% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе 30% в жилых районах.

Таким образом, расчётный парк легковых автомобилей поселка для временного хранения составит:  $330 \times 0,7 \times 0,3 = 70$  а/м на 1000 жителей,  $330 \times 0,7 \times 0,3 \times 10,72 = 750$  м/места.

**Итого требуемое количество машиномест – 3934 м/места.**

Все автомобили жителей обеспечиваются местами постоянного хранения. Гаражи и площадки для постоянного хранения размещаются в радиусе пешеходной доступности – 800 метров.

В коммунальной зоне на данный момент находятся складские помещения и гаражи, подлежащие сносу.

Вместо этого проектом предлагается в коммунальной зоне размещение гаражей для постоянного хранения личного автотранспорта:

- Многоярусный гаражный комплекс на 276 м/мест;
- Многоярусный гаражный комплекс с двумя подземными этажами на 1749 м/мест; (в коммунальной зоне)
- Многоярусный гаражный комплекс с двумя подземными этажами на 1265 м/мест; (в коммунальной зоне)
- Многоярусный гаражный комплекс на 620 м/мест; (в коммунальной зоне)

Также в жилой зоне предусмотрено размещение открытых автостоянок.

Всего на проектируемой территории предлагается разместить:

- **910 м/мест на открытых стоянках и**
- **3 910 м/мест в гаражных комплексах.**

**Итого запроектированных мест для жителей района – 4 820 м/места.**

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	Е до к	Подп.	Дата

ПТ.ПЗ

## 7. Проектное решение по вертикальной планировке территории

Проектируемая территория пригодна под застройку.

Организация поверхностного стока осуществляется методом вертикальной планировки.

Проектирование проводилось на основании СНиП 2.07.01.-89, ТСН ПЗП-99 МО (ТСН 30-303-2000 МО).

В составе проекта выполнена схема вертикальной планировки с определением отметок по осям улиц и основным проектируемым проездам. Сечение проектных горизонталей - 0.1м.

Поперечный профиль улиц поселка - двускатный выпуклый с поперечным уклоном 2,0% с установкой бортового камня и устройством дождевой канализации. Отвод поверхностного стока намечается самотеком.

Проектом предлагается строительство гаражей в коммунально-складских зонах. Участки под их размещение характеризуются значительными уклонами, что создает возможность вписать их в рельеф с устройством цокольных этажей.

Отвод поверхностного стока в границах территории от жилой застройки, зданий социально-бытового обслуживания и коммунальных объектов запроектирован по закрытой сети ливневой канализации в очистные сооружения закрытого типа. Месторасположение очистных сооружений намечено в юго-восточной части территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Сол.уч	Лист	в док	Подп.	Дата

ПШ.ПЗ

Лист
41