



ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ

*Аккредитация Федеральной службы по аккредитации
(Росаккредитация) на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611143 от 19 декабря 2017 г. и
результатов инженерных изысканий № RA.RU.610709 от 10 марта 2015 г.*

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «Ивановский центр
негосударственных экспертиз»

С.В. Коканин
2019 г

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование экспертизы

Многоэтажная жилая застройка.

Многоквартирный жилой дом литер1 в г. Южно-Сахалинск,
южная сторона пер. Матросский, в районе ул. Загородная

1. Общие положения

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

ООО «Ивановский центр негосударственных экспертиз»

ИНН 3702683642; КПП 370201001; ОГРН 1123702029054

Адрес юридический, почтовый: 153022, г. Иваново, ул. Велижская, д. 8

Генеральный директор: С.В. Коканин

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик

ООО «СахалинСтройИнвест»

Адрес: 693000, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Сентябрьская, д.16

Директор: В.Г. Ким

ИНН 6501266556, КПП 650101001, ОГРН 1146501005860

Технический заказчик

Жилищно-строительный кооператив «Вузовец»

Адрес: 693020, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д.33, офис 32

Председатель правления: Е.В. Осипов

ИНН 6501288662, КПП 650101001, ОГРН 1166501061440

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление ООО «СахалинСтройИнвест» на проведение негосударственной экспертизы;

- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 0082/19 от 19.11.2019 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (шифр 58-1933-ИГДИ)

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (шифр 17-19-319-ИГЛ-ПЗ-РЕД.1)

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 17-19-319-ИЭК)

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (шифр 17-19-319-ИГМ)

Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию (шифр 081119-СМР)

Раздел 1 «Пояснительная записка» (шифр 172/19-01-ПЗ)

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (шифр 172/19-00-ПЗУ)

Раздел 3 «Архитектурные решения» (шифр 172/19-01-АР)

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Часть 1. «Конструктивные решения ниже отм. 0.000 (фундаментная плита)» (шифр 172/19-01-КР1)

Часть 2. «Конструктивные решения» (шифр 172/19-01-КР2)

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения» (шифр 172/19-01-ИОС1)

Подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» (шифр 172/19-01-ИОС2, ИОС3)

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (шифр 172/19-01-ИОС4)

Подраздел	«Сети связи» (шифр 172/19-01-ИОС5)
Раздел 6	«Проект организации строительства» (шифр 172/19-00-ПОС)
Раздел 8	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (шифр 172/19-00-ООС)
Раздел 9	«Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 172/19-00-ПБ)
Раздел 10.1	«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (шифр 172/19-00-ТБЭ)
Раздел 11	«Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов» (шифр 172/19-00-ОДИ)
Раздел 12	«Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (шифр 172/19-00-ЭЭ)

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: Многоэтажная жилая застройка. Многоквартирный жилой дом литер1 в г. Южно-Сахалинск, южная сторона пер. Матросский, в районе ул. Загородная

Строительный адрес: Код субъекта РФ-65, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, южная сторона пер. Матросский, в районе ул. Загородная

Тип объекта - нелинейный

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Численные показатели
1	Строительный объем	м ³	17683,52
	- в том числе выше отм. 0,000	м ³	16281,58
	- в том числе ниже отм. 0,000	м ³	1401,94
2	Площадь застройки	м ²	588,08
3	Площадь здания	м ²	4583,13
4	Общая площадь жилых квартир	м ²	1725,12
5	Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	3110,94
6	Общая площадь квартир (с лоджиями k=0,5)	м ²	3233,88
7	Общая полная площадь квартир (с лоджиями k=1,0)	м ²	3356,82
8	Общее количество этажей здания	эт	9
9	Количество секций	шт	1
10	Количество квартир	шт	63
	Количество однокомнатных квартир	шт	36

	Количество двухкомнатных квартир	шт	18
	Количество трехкомнатных квартир	шт	9

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Отсутствуют

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Собственные средства заказчика.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Ветровой район - IV район.

Климатический район- III.

Снеговой район - IV район.

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов

Инженерно-геологические условия – III категория сложности.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Отсутствуют

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Проектная организация:

ООО «Генпроект»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1769 от 13.08.19, выдана: Ассоциацией «Саморегулируемой организацией «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-140-27022010.

Адрес: 153002, г. Иваново, ул. Шестернина, д.3, офис 315

Директор: Н.Г. Ятманова

Главный инженер: А.А. Луценко

ИНН 3702112247, КПП 370201001, ОГРН 1153702014014

2.6.1. Сведения о застройщике, обеспечившем подготовку проектной документации

ООО «СахалинСтройИнвест»

Адрес: 693000, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Сентябрьская, д.16

Директор: В.Г. Ким

ИНН 6501266556, КПП 650101001, ОГРН 1146501005860

2.6.2. Сведения о техническом заказчике, обеспечившем подготовку проектной документации

Жилищно-строительный кооператив «Вузовец»

Адрес: 693020, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д.33, офис 32

Председатель правления: Е.В. Осипов

ИНН 6501288662, КПП 650101001, ОГРН 1166501061440

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Отсутствуют

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- задание на проектирование: «Многоэтажная жилая застройка. Многоквартирный жилой дом литер1 в г. Южно-Сахалинск, южная сторона пер. Матросский, в районе ул. Загородная», утвержденное директором ООО «СахалинСтройИнвест» В.Г. Ким;

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № RU65302000011508 от 30.08.19, выданный Администрацией г. Южно-Сахалинска;

2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

-технические условия №691-ТУ от 14.11.19 на теплоснабжение, выданные АО «Сахалинская коммунальная компания»;

-технические условия на подключение к электрическим сетям №305 от 12.11.2019 г, к договору №305, выданные МУП «Электросервис»

-технические условия на присоединение к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения, №7390 от 15.11.19, выданные МКП «Городской водоканал»;

-технические условия на подключение к сетям связи №106 от 14.11.19, выданные «Сахалинские Кабельные Телесистемы»;

-технические условия на диспетчеризацию лифтов №113 от 15.11.19, выданные ООО «СахЛифт»;

3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполнен в 2019 году.

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнен в 2019 году

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполнен в 2019 году.

- Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполнен в 2019 году.

-Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию, выполнен в 2019 году.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

-Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполнен ИП Тугов П.М в 2019 году.

-Технический отчет по инженерно-геологическим исследованиям, выполнен ООО «СахГеология» в 2019 году.

-Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполнен ООО «Сах-Геология» в 2019 году.

-Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполнен ООО «СахГеология» в 2019 году.

-Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию, выполнен ООО «ООО «Геофизтех» в 2019 году.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

3.4.1. Сведения о застройщике, обеспечившем проведение инженерных изысканий Жилищно-строительный кооператив «Вузовец»

Адрес: 693020, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д.33, офис 32

Председатель правления: Е.В. Осипов

ИНН 6501288662, КПП 650101001, ОГРН 1166501061440

3.4.2. Сведения о техническом заказчике, обеспечившем проведение инженерных изысканий

Жилищно-строительный кооператив «Вузовец»

Адрес: 693020, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д.33, офис 32

Председатель правления: Е.В. Осипов

ИНН 6501288662, КПП 650101001, ОГРН 1166501061440

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Изыскательская организация (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий)

ИП Тугов П.М.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №3711 от 30.08.19, выдана: Ассоциацией СРО «МРИ» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-035-26102012

Геодезист А.А. Орлова

Адрес: 693904, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, д.18, кв.25.

ИНН 644304063682, ОГРНИП 315650100005630

Изыскательская организация (Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий);

ООО «Сахалинская геология»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №16 от 12.08.19, выдана: Ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройИзыскания». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-033-16032012.

Адрес: 693000, г. Южно-Сахалинск, ул.Амурская, д.62, оф.419.

Директор: А.А. Лихачев

Главный инженер: А.А. Лихачев

ИНН 6501246398, КПП 651001001, ОГРН 1126501002704

Изыскательская организация (Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию)

ООО «Геофизтех»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №4881 от 06.11.19, выдана: Ассоциацией «Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-035-26102012.

Адрес: 693022, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, д.1Б

Директор: К.А. Манайчев

Главный инженер: А.В. Гаврилов

ИНН 6501266027, КПП 650101001, ОГРН 1146501005276

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

-Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «САХАЛИНСТРОЙИНВЕСТ» В.Г. Ким.

-Техническое задание на проведение инженерно-геологических исследований, утвержденное генеральным директором ООО «САХАЛИНСТРОЙИНВЕСТ» В.Г. Ким.

-Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «САХАЛИНСТРОЙИНВЕСТ» В.Г. Ким.

-Техническое задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «САХАЛИНСТРОЙИНВЕСТ» В.Г. Ким.

-Техническое задание на проведение сейсмического микрорайонирования, утвержденное генеральным директором ООО «САХАЛИНСТРОЙИНВЕСТ» В.Г. Ким.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

-Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная исполнителем;

-Программа инженерно-геологических исследований, утвержденная исполнителем;

-Программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная исполнителем;

-Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная исполнителем;

-Программа отчета по сейсмическому микрорайонированию, утвержденная исполнителем;

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Цель инженерных изысканий – топографо-геодезическое обеспечение в объеме достаточном для принятия проектных решений.

Общая площадь топографической съемки составила 2,0 га.

В качестве геодезической основы для инженерных изысканий использованы пункты ГГС (п.тр. Колхозная, п.тр. Лиственничное, п.тр. Плоская, п.тр. 277,403). Топографическая съемка производилась спутниковой геодезической аппаратурой GPS приемником в режиме RTK. При проведении съемки учитывался рельеф местности, растительность, здания, коммуникации, съемка рельефа и контуров ситуации выполнялась одновременно..

Полнота съемки инженерных сетей и правильность основных технических характеристик исполнитель согласовал с эксплуатирующими организациями.

4.1.2. Инженерно-геологические изыскания. Сейсмическое микрорайонирование.

Инженерно-геологические условия

Район изысканий находится в пределах Сусунайской депрессии и приурочен к низкой аллювиальной равнине, представляющей из себя слабонаклонную, расчлененную речной сетью поверхность с абсолютными отметками от 26 до 27 м и уклонами 0,015-0,05 к центру Сусунайской долины. Участок проектируемого строительства приурочен к левому борту равнины. Общий уклон рельефа наблюдается в юго-западном направлении в сторону реки Сусуи.

Рельеф территории техногенно изменён. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются в пределах от 22,24 до 24,87 м.

Сводный геолого-литологический разрез до глубины 23,0 м включает:

- современные техногенные отложения, представленные насыпными грунтами, состоящими крупнообломочного грунта с суглинистым заполнителем с примесью строительного мусора (III категория по сейсмическим свойствам) мощностью от 1,2 до 2,0 м;

- современные аллювиальные отложения, представленные крупнообломочными и глинистыми грунтами:

суглинки текучепластичные и мягкопластичные с примесью органических веществ (III категория по сейсмическим свойствам), суглинки полутвердые с включением гравия (II категория по сейсмическим свойствам);

гравийные грунты с суглинистым заполнителем (II категория по сейсмическим свойствам).

Общая вскрытая мощность аллювиальных отложений варьирует от 21,0 до 21,8 м.

Гидрогеологические условия участка строительства характеризуются распространением аллювиального водоносного горизонта вскрытого на глубинах 2,2-4,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 24,87-22,24 м. Водовмещающими грунтами являются все рыхлосвязанные литологические разности, залегающие ниже уровня подземных вод: суглинки, супеси, гравийно-галечниковый грунт.

Грунтовые воды слабоагрессивны по отношению к бетонам марки W4, не агрессивны к другим маркам бетона и арматуре железобетонных конструкций, обладают средней степенью агрессивности в отношении металлических конструкций.

По условиям и по времени развития процесса подтопления участок проектируемого строительства отнесен к подтопленным. Указано на возможность образования грунтовых вод типа «верховодка».

Грунты площадки неагрессивны к бетонам всех марок и железобетонным конструкциям. Степень агрессивности грунтов к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и углеродистой стали средняя.

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,90-2,18 м.

Грунты площадки по степени морозной пучинистости относятся к сильнопучинистым и среднепучинистым

Расчетная сейсмичность площадки работ 8 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

4.1.3. Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий предназначен для строительства жилого дома и расположен в северо-западной части г. Южно-Сахалинск в районе ул. Загородная. Участок относится к землям населённых пунктов и находится за пределами особо охраняемых природных территорий, объектов культурного наследия, санитарно-защитных зон производственных объектов, за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения 1-го пояса, в границах ЗСО-2 и ЗСО-3 артскважин, в водоохранной зоне р. Сусуя.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнены работы по сбору исходных данных и анализу опубликованных и фондовых материалов о состоянии окружающей среды; маршрутные наблюдения, инженерно-экологическая рекогносцировка местности с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов; предварительное радиационное обследование территории, дозиметрический контроль, измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке, определение плотности потока радона в почвенном воздухе при соблюдении климатических условий; геоэкологическое опробование и лабораторное исследование образцов почвы, измерение уровня шума, ЭМП и вибрации.

Оценка состояния атмосферного воздуха принята в соответствии со справкой о фоновых концентрациях от 8.11.2019г. №10-278-1, выполненной ФГБУЗ «Сахалинское УГМС», согласно которой, показатели качества атмосферного воздуха в районе проектирования не превышают допустимых норм, за исключением диоксида азота.

В результате радиационного обследования участка строительства (протокол от 12.11.2019г. №12/19), выполненного ООО «СахГеология», являющегося членом СРО АС «Стройизыскания» (рег.№ 150218/294), установлено, что:

- поверхностных аномалий на территории участка не обнаружено,
- предельные значения измеренной мощности эквивалентной дозы внешнего γ -излучения с учетом неопределенности составляют 0,06-0,164 мкЗв/ч, среднее значения измеренной мощности эквивалентной дозы внешнего γ -излучения составляет $0,12 \pm 0,03$ мкЗв/ч;
- максимальные значения плотности потока радона 222 с поверхности грунта, на обследованном участке составило 10 МБк/м²сек.,

Участок проектирования жилого дома соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10, СП 2.6.1.2612-10.

В проектных материалах представлен протокол лабораторных исследований качества почвы на участке строительства от 12.11.2019 №3727, выполненный аккредитованной испыта-

тельной лабораторий ООО «Лаб-24», в соответствии с которым почва исследованной пробы по санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим нормативам. В проектных материалах представлен протокол лабораторных исследований качества почвы на участке строительства от 5.11.2019 №ПЧ-05745.001-002, выполненный аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» в соответствии с которым почва исследованной пробы по санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям соответствует гигиеническим нормативам (СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09). Недостающий объем исследования почвы по санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017г., необходимо выполнить до начала производства строительных работ.

В соответствии с протоколом лабораторных исследований уровней шума и вибрации на участке строительства от 12.11.2019 г. №13/19, выполненным ООО «СахГеология», измеренные уровни шума и вибрации не превышают гигиенические нормативы (ПДУ). Участок строительства соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

В соответствии с протоколом лабораторных исследований уровней электромагнитных полей на участке строительства от 12.11.2019 г. №14/19, выполненным ООО «СахГеология» уровень электромагнитного излучения не превышает ПДУ по напряженности электрического и магнитного полей (СанПиН 2.1.2.2645-10 с изменениями и дополнениями №1, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07).

4.1.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Условия территории строительства:

Район настоящих изыскательских работ расположен в южной части острова Сахалин, в центральной части физико-географической области, именуемой Сусунайской депрессией.

Исследуемый район имеет муссонный климат. Для зимнего муссона характерен северный перенос воздушных масс, для летнего муссона – южный.

Согласно рисунка А1 СП 131.13330.2018 территория изысканий расположена в строительном-климатическом районе П Г.

Зимний период в рассматриваемом районе длится с ноября по март. В конце первой декады ноября наблюдается переход среднесуточной температуры через 0 градусов и её дальнейшее понижение. Средняя температура января – самого холодного месяца составляет для ГМС Южно-Сахалинск –12,80С. Среднегодовое количество дней, имеющих среднесуточную температуру выше 00С, составляет 212. Средняя дата первого заморозка 30 сентября, последнего заморозка 24 мая.

По характеру атмосферных процессов к весеннему периоду относятся, апрель – май. В начале второй декады апреля наблюдается переход среднесуточной температуры через 0 градусов и её дальнейшее повышение. Но в отдельные годы даже в начале мая могут наблюдаться дни с морозами. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 128 суток (ГМС Южно-Сахалинск).

Устойчивый переход к лету происходит в конце мая – начале июня. Самый тёплый месяц – август. Среднемесячная температура составляет 17,0°С. В этот период года максимальная температура воздуха может достигать 35°С. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет 2,6°С.

Зимняя вентиляционная температура составляет -15°С. Продолжительность отопительного периода, соответственно, равна 233 дня, средняя температура отопительного периода составляет –4,3°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 92% составляет -24°С.

Среднегодовая температура почвы положительная и равна 3°С (ГМС Южно-Сахалинск).

Максимальная среднемесячная температура почвы наблюдается в августе - +19°С, минимальная – в январе (-15°С).

Муссонный характер климата для рассматриваемого района хорошо выражен в сезонном ходе выпавших осадков. Обычно в тёплое время года выпадает около 70-80% годовой нормы. Максимум осадков наблюдается в сентябре, минимум – в январе-феврале.

Продолжительность отдельных дождей колеблется в пределах от нескольких минут до нескольких суток.

Устойчивый снежный покров, по данным ГМС Южно-Сахалинск, устанавливается в начале последней декады ноября. Высота снежного покрова зависит от количества выпавших осадков за холодный период года. В отдельные малоснежные зимы устойчивый снежный покров образуется в начале - середине декабря.

С незащищённой местности снег сдувается в пониженные места (русла рек, ручьёв, канавы). Высота снежного покрова колеблется от нескольких сантиметров до 1,0-1,5 м.

Средняя дата схода снежного покрова – 5 мая.

Снеговой район VIII – вес снежного покрова 5,6 кПа.

Гололедный район III – толщина стенки гололеда 10 мм.

Рассматриваемая территория располагается в VI ветровом районе, где нормативное значение ветрового давления 0,73 Па, или 73 кгс/м².

Для ГМС Южно-Сахалинск среднемесячная скорость, при высоте флюгера на станции 10,5 м, колеблется в пределах от 2,8 до 4,2 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) в году составляет 20,4. Наибольшая скорость ветра, зафиксированная на ГМС Южно-Сахалинск, достигает 46 м/с.

Близость моря оказывает существенное влияние на формирование основных атмосферных явлений. Сахалинские туманы по своему происхождению являются адвективными. Радиационные туманы возникают лишь во внутренних долинах и наблюдаются сравнительно редко.

Обычно туманом накрывается узкая прибрежная полоса. Туманы в холодное время года связаны с прохождением тёплых атмосферных фронтов и циклонической деятельностью. Среднее число дней с туманом в году равно 59, максимальное – 71.

Сплошные туманы в большинстве случаев наблюдаются в ночное время суток и удерживаются примерно по 5-10 часов. В холодное время года туманы наблюдаются значительно реже, чем в тёплое.

В отдельные зимы через о. Сахалин проходит до 30 циклонов. В зависимости от количества циклонов, число дней с метелями и сильными снегопадами колеблется из года в год в довольно широких пределах.

Наибольшее количество дней с метелями, зафиксированное на ГМС Южно-Сахалинск, составляет 52, среднее – 32.

Среднее число дней с грозой равно 4, максимальное – 12. Средняя продолжительность грозы в день с грозой 1,5 часов, максимальная продолжительность – 7,5 часов. Среднее количество дней с градом в году составляет 0,7, максимальное – 4.

Согласно выполненным расчётам максимальная расчётная отметка уровня в створе проектируемого объекта вероятностью превышения 1 раз за 100 лет составляет 26.14 м БС.

Согласно выполненным расчётам максимальная расчётная отметка уровня в створе проектируемого объекта вероятностью превышения 1 раз за 100 лет составляет 26.14 м БС.

Для исключения возможного затопления изыскиваемого участка, необходимо предусмотреть отсыпку площадки, отведенной под проектируемый объект, до отметок, исключающих возможное затопление.

Непосредственно на территории изысканий водотоки постоянного характера действия отсутствуют. Расстояние до старицы (не проточной) р. Сусуя составляет 30 м на северо-запад от границы площадки изысканий. Северо-западнее на минимальном удалении 140 м протекает р. Сусуя (длина – 83 км). Таким образом, территория изысканий полностью лежит в ее водоохранной зоне (200 м в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ).

При проектировании и проведении строительных работ обязательно исполнение требований Водного кодекса РФ

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
-------	-------------	--------------	------------

1	58-1933-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ИП Тугов П.М
2	17-19-319-ИГЛ-ПЗ-РЕД.1	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	ООО «Сах геология»
3	17-19-319-ИЭК	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	ООО «СахГеология»
4	17-19-319-ИГМ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	ООО «СахГеология»
5	081119-СМР	Технический отчет по сейсмическому микро-районированию	ООО «Геофизтех»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

-Определение координат и высот пунктов съёмочной сети с использованием спутниковых геодезических систем

-изготовление и установка знака

-создание инженерно-топографического плана

-составление технического отчета

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, были выполнены следующие виды и объёмы работ:

сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет;

бурение 5 скважин глубиной 23 м, всего 115,0 м;

отбор образцов грунтов и грунтовых вод;

лабораторные исследования грунтов физико-механических свойств грунтов, определение коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод;

сейсморазведка МПВ – 1 профиль.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Целью работ являлась оценка современного состояния основных компонентов природной и техногенной сред на участке размещения объекта изысканий, устойчивости этих компонентов к факторам антропогенной нагрузки и уязвимости, а также природных и измененных хозяйственной деятельностью экосистем (ландшафтов) при воздействии на них современного техногенеза.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение исходных данных для проектирования.

Задачей инженерных изысканий является получение гидрометеорологических данных, а также обобщение фондовых и опубликованных материалов для оценки гидрометеорологических условий территории.

Камеральные работы выполнены в октябре 2019 года.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в 1 этап: камеральные работы.

Подготовительные камеральные работы состояли из сбора и анализа фондовых материалов гидрометеорологических наблюдений, сведений гидрологических справочников, изучения картографических материалов и подготовки гидрографических характеристик водосбора, получения общей информации о гидрологическом режиме водных объектов района изысканий, статистической обработки многолетних рядов наблюдений водпоста-аналога.

Окончательная камеральная обработка включала в себя необходимые гидрологические расчёты, составление текстовых приложений, составление гидрометеорологического отчета. При составлении отчета используются результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий на других объектах выполненных в районе изысканий.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате

инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геологические изыскания

-Представлен откорректированный и дополненный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

-Добавлена нумерация листов в составе разделов

-Заполнена графа «Подпись» в основной надписи технического отчета.

-Глава «Введение» дополнена краткой технической характеристикой проектируемого объекта, реквизитами основания для производства инженерных изысканий – договора. Приведены сроки выполнения работ.

-В главе «Гидрометеорологическая изученность» отмечено отсутствие ранее выполненных инженерных изысканий.

-Указан строительно-климатический район согласно рис. А1 СП 131.13330.2018.

-Приведены ссылки на источники информации.

-Устранить разночтения при определении нагрузок согласно СП 20.13330.

-Приведена программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

-Проанализировано положение изыскиваемого объекта относительно водоохраных зон и прибрежных защитных полос р. Сусуя и других ближайших водных объектов.

-Приведен крупномасштабный информативный ситуационный план.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	(шифр 172/19-01-ПЗ)	«Пояснительная записка»	-
2	(шифр 172/19-00-ПЗУ)	«Схема планировочной организации земельного участка»	-
3	(шифр 172/19-01-АР)	«Архитектурные решения»	-
		«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	-
4	(шифр 172/19-01-КР1)	Часть 1. «Конструктивные решения ниже отм. 0.000 (фундаментная плита)»	
5	(шифр 172/19-01-КР2)	Часть 1. «Конструктивные решения»	-
		«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	-
6	(шифр172/19-01-ИОС1)	«Система электроснабжения»	-
7	(шифр 172/19-01-ИОС2, ИОС3)	Система водоснабжения. Система водоотведения»	-
8	(шифр 172/19-01-ИОС4)	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	-
9	(шифр 172/19-01-ИОС5)	«Сети связи»	-
10	(шифр 172/19-00-ПОС)	«Проект организации строительства»	-
11	(шифр172/19-00-ООС)	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	-

12	(шифр 172/19-00-ПБ)	«Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»	-
13	(шифр 172/19-00-ТБЭ)	«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	-
14	(шифр 172/19-00-ОДИ)	«Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов»	-
15	(шифр 172/19-00-ЭЭ)	«Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	-

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. Пояснительная записка.

В составе проектной документации представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, включая задание на проектирование, технические условия, исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами.

В пояснительной записке приведены: состав проектной документации; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства; сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии; сведения о земельных участках и категории земель, на которых осуществляется проектирование объекта капитального строительства; технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

В данном проекте строительство объектов, имеющих санитарно-защитные зоны, не предусматривается.

Проектируемые мусорные контейнеры располагаются на расстоянии 20 метров от окон жилого дома, детской площадки, площадки для отдыха взрослого населения и площадки для занятий физкультурой.

Расстояние от существующей трансформаторной подстанции до окон проектируемого жилого дома не менее 10м. Для повышения уровня защиты от шума ближайшие к трансформаторной подстанции жилые помещения запроектированы с остекленными лоджиями.

Обоснование планировочной организации земельного участка

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом градостроительных и строительных требований, с соблюдением санитарно-гигиенических, экологических норм и норм пожарной безопасности.

Размещение на отведенной территории 9-ти этажного многоквартирного жилого дома не противоречит основным видам разрешенного использования земельного участка.

Проектом предусматривается:

- размещение в пределах отведенных границ земельного участка многоквартирного жилого дома детской площадки, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятия физкультурой, хозяйственной площадки, площадки для мусорных контейнеров, гостевой авто-

стоянки, а также устройство гостевых автостоянок на прилегающей территории с заездом с ул. Загородная с заездом с северной и северо-восточной стороны относительно проектируемого дома;

- благоустройство прилегающей территории - устройство тротуара вдоль ул. Загородная;

- облагораживание русла водоема с укреплением его георешетками и устройством ограждения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – девятиэтажный, односекционный, прямоугольной формы в плане с выступающими лоджиями. Конфигурация жилого дома определялась с учетом конфигурации отведенного земельного участка, градостроительных норм, нормативов строительства в сейсмических районах, инсоляции жилых комнат квартир и архитектурной композиции.

Размещение жилого дома осуществляется с учетом рационального использования территории земельного участка, оптимальной зависимости с существующими проездами, зданиями, сооружениями, водоемом, в увязке со следующей очередью строительства микрорайона. Это создает благоприятные условия для движения людских и транспортных потоков и играет немаловажную роль в создании единого архитектурного ансамбля района.

Общие размеры здания между осями 33,00 x 17,50м, высотой по парапету в наиболее высокой части 34,05м от уровня земли. Своим пятном застройки жилой дом полностью располагается на отведенной для него территории.

Основной подъезд к жилому дому осуществляется с ул. Загородная. Противопожарный проезд обеспечен с двух продольных сторон, имеет ширину 4,2м и располагается на расстоянии не более 8м и не ближе 5м от стен жилого дома. Со стороны ул. Загородная противопожарный проезд совмещен с тротуаром. Со стороны двора проезд имеет разворотную площадку 15x15м.

С точки зрения функционального зонирования на территории жилого дома можно выделить следующие зоны:

- зону детской площадки;
- зону спортивного ядра, расположенного вдоль благоустраиваемого русла водоема;
- зона площадки для отдыха взрослого населения с видом на благоустраиваемый водоем;

ем;

- зону хозяйственных площадок;
- зону гостевых автостоянок.

С северной и восточной сторон относительно проектируемого жилого дома располагаются места для временного хранения автотранспорта жильцов. Расстояние от автостоянок до стен жилого дома соответствует противопожарным нормам (не менее 10м от автостоянки на 10м/м и не менее 15м от автостоянки на 11-50м/м).

Хозяйственная площадка и площадка для мусорных контейнеров располагаются со стороны глухого фасада с северной стороны проектируемого жилого дома на расстоянии не более 20м до окон жилого дома.

Площадки для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой располагаются с северо-западной стороны относительно проектируемого здания на расстоянии не менее 12м от окон жилого дома.

Технико-экономические показатели

№ п./п.	Наименование показателя	Количество	
		м ²	%
1	Общая площадь земельного участка 65:01:0101001:2043	12408,00	
2	Площадь земельного участка в границах благоустройства территории, в т.числе:	5008,29	100
	в границах отведенного земельного участка	3846,20	
	в границах дополнительного благоустройства	1162,09	
3	Площадь застройки	588,08	12
4	Площадь твердых покрытий, в т.числе:	2067,17	41
	в границах отведенного земельного участка	1308,76	

	в границах дополнительного благоустройства	758,41	
4.1	Проезды из асфальтобетона, в т. числе:	1263,37	
	в границах отведенного земельного участка	764,90	
	в границах дополнительного благоустройства	498,47	
4.2	Тротуары, площадки из тротуарной плитки, в т. числе:	705,50	
	в границах отведенного земельного участка	445,56	
	в границах дополнительного благоустройства	259,94	
4.3	Отмостка из бетона	98,30	
5	Покрытие площадок из резиновой крошки	587,02	12
6	Озеленение территории, в т. числе:	1766,02	35
	в границах отведенного земельного участка	1362,34	
	в границах дополнительного благоустройства	403,68	

Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Участок частично находится в зоне пойменных территорий, подверженных затоплению паводком 1% обеспеченности. Согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненным «СахГеология» в 2019 г. максимальный уровень р. Сусуя в створе проектируемого объекта обеспеченностью 1% – 26.14. Для защиты от затопления уровень земли благоустраиваемой территории запроектирован не ниже отм. 26.20.

Специальной инженерной подготовки для понижения грунтовых вод не требуется. Для исключения обводнения грунтов и поступления поверхностных вод к фундаментам жилого дома вертикальная планировка участка выполнена с уклоном поверхностей от здания и организацию поверхностного стока вод в дождеприемники.

Для предотвращения затопления территории жилого дома водоемом, находящимся на участке, предусмотрено поднятие уровня земли вдоль берегов водоема и укрепление берегов георешетками.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

При организации вертикальной планировки проектные отметки территории назначены с учетом максимального сохранения естественного рельефа, в увязке с существующими отметками зданий, сооружений, автомобильных дорог и прилегающей территории.

Принятые решения вертикальной планировки предусматривают организованный отвод поверхностных вод от проектируемого жилого дома по спланированной поверхности тротуаров и площадок в проектируемые дождеприемные колодцы, в результате чего исключается затопление территории поверхностными и грунтовыми водами.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях сечением 0,10 м. Проектом предусмотрены уклоны спланированной поверхности проездов от 5‰ до 72‰.

Поверхность площадки строительства спланирована преимущественно насыпью грунтов.

В местах устройства гостевой автостоянки производится выемка грунта для выравнивания территории автостоянки и организации выезда на существующую дорогу.

Решения по вертикальной планировке территории и объемы земляных масс представлены на чертежах «План организации рельефа», «План земляных масс».

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Основные технико-экономические показатели

Строительный объем - 17683,52 м³

- в том числе выше отм. 0,000 - 16281,58 м³;

- в том числе ниже отм. 0,000 - 1401,94 м³

Площадь застройки - 588,08м²

Площадь здания - 4583,13м²

Общая площадь жилых квартир - 1725,12м²

Общая площадь квартир (без учета лоджий) - 3110,94м²

Общая площадь квартир (с лоджиями k=0,5) - 3233,88м²

Общая полная площадь квартир (с лоджиями $k=1,0$) - 3356,82м²

Общее количество этажей здания - 9

Количество секций - 1 шт.

Количество квартир - 63 шт. (100%)

Количество однокомнатных квартир - 36 шт. (50%)

Количество двухкомнатных квартир - 18 шт. (33%)

Количество трехкомнатных квартир - 9 шт. (17%)

Ориентировочная численность населения 9-ти этажного жилого дома составит 99 человек при норме 1 жилая комната на 1 человека.

Объемно-планировочные решения

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой прямоугольное в плане здание. Общий размер между осями 34,80 x 14,50м. Функциональная организация проектируемого жилого дома основана на традиционном решении жилых кварталов, с подъездными путями и инженерными коммуникациями, обеспечивающими жизнедеятельность всего здания в целом.

Проектируемое здание 9-ти этажное с техническим подпольем и техническим чердаком. Высота жилого этажа от пола до пола 3м, высота помещения от пола до низа потолка 2,76м. Высота технического подполья от верха фундаментной плиты до низа плиты перекрытия 2,52м. Высота технического чердака от пола до низа плиты перекрытия 1,69м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола лифтового холла и межквартирного коридора первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 27,94м.

Вход в жилое здание обеспечен со стороны дворового фасада. Количество подъездов – 1 шт. Входная группа представляет собой площадку с наружной лестницей и пандусом, площадку и тамбур, ведущий в лестничную клетку и кабину лифта. Ширина наружной лестницы 4,94м, габариты ступеней 400x100(h)мм. Уклон пандуса 1:20, ширина 950мм.

Для вертикального сообщения между жилыми этажами и для эвакуации при пожаре служит внутренняя лестничная клетка и лифт.

Лестничная клетка и лифтовый холл с естественным освещением и выходом наружу через тамбур. Ширина маршей лестницы – 1,35м. Габариты ступеней 300x150(h)мм. Уклон лестницы 1:2. Высота ограждения 1,20м. Расстояние между маршами в плане – 0,21м. Ширина проемов при выходе из лестничной клетки в тамбур, и из тамбура наружу – не менее ширины марша лестницы. Лестничная клетка отделена от коридоров монолитными стенами с дверьми с шириной проема в чистоте не более ширины марша лестницы.

Многokвартирный жилой дом оборудован пассажирскими лифтом грузоподъемностью 630 кг, с противопожарными дверьми. Габариты кабины лифта 1100x2100мм, ширина дверного проема кабины в чистоте 900мм. Шахта лифта расположена на наибольшем возможном удалении от жилых помещений квартир с соблюдением мероприятий по исключению передачи шума и вибрации по конструкциям дома в квартиры. Кабина лифта имеет связь с диспетчерским пунктом, световую и звуковую информирующую сигнализацию.

Проектные решения обеспечивают беспрепятственное передвижение детских колясок, велосипедов, а также МГН групп 1-3 с поверхности земли до каждого жилого этажа. Доступ в здание МГН группы 4 по заданию на проектирование не требуется. Принятые в проектной документации конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения, обеспечивающие безопасное перемещение МГН на данном объекте, представлены в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

На этажах жилого многоквартирного дома расположены следующие помещения:

- тамбур; - лестничная клетка; - коридоры; - прихожие; - кухни; - жилые комнаты; - санузлы; - кладовые; - техническое подполье; -технический чердак; - электрощитовая; - ИТП; - насосная; - КУИ; - машинное помещение лифта.

В каждой квартире в жилом доме предусмотрено не менее одной остекленной лоджии.

Трехкомнатные квартиры имеют двухстороннюю ориентацию, сквозное проветривание и функциональное зонирование.

Все помещения жилого дома обеспечены необходимым количеством эвакуационных выходов в соответствии с действующими нормами.

Каждая квартира обеспечена аварийным выходом на лоджию с глухим простенком не менее 1,2м от торца лоджии до оконного проема.

Техническое подполье имеет два отдельных изолированных выхода по лестничному маршу непосредственно наружу. В техническом подполье здания осуществляется разводка инженерных коммуникаций для обслуживания жилого дома и размещаются необходимые технические помещения.

По заданию на проектирование мусоропроводы в секциях жилого дома не предусмотрены.

Выход на кровлю предусматривается непосредственно из лестничной клетки. Кровля плоская. Конструкция кровли выполняется по монолитному железобетонному покрытию.

Конструкция кровли над лестничной клеткой:

- пароизоляция – Биополь ЭПП по монолитной плите покрытия;
- нижний слой утеплителя – плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, $\delta = 190\text{мм}$;
- уклонообразующий слой из минераловатного утеплителя ТЕХНОРУФ Н КЛИН, $\delta = 30\text{-}130\text{мм}$;

- верхний слой утеплителя – плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, $\delta = 30\text{мм}$;

- нижний слой водоизоляционного ковра «Техноэласт ФИКС П»;

- верхний слой водоизоляционного ковра «Техноэласт ПЛАМЯ СТОП».

Конструкция кровли над техническим чердаком:

- пароизоляция – Биополь ЭПП по монолитной плите покрытия;
- уклонообразующий слой из минераловатного утеплителя ТЕХНОРУФ Н КЛИН, $\delta = 30\text{-}200\text{мм}$;

- верхний слой утеплителя – плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, $\delta = 30\text{мм}$;

- нижний слой водоизоляционного ковра «Техноэласт ФИКС П»;

- верхний слой водоизоляционного ковра «Техноэласт ПЛАМЯ СТОП».

Водоотвод внутренний организованный.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений

Объемно-пространственные и архитектурно-планировочные решения проектируемого многоквартирного жилого дома разработаны в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, климатическими характеристиками района с учетом значения сейсмической нагрузки – 8 баллов.

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен на выделенном под строительство жилого микрорайона земельном участке, находящимся в западной части города Южно-Сахалинск, по левому берегу реки Сусуя. Внешний облик проектируемого здания задает общий стиль всего микрорайона. Дома второй очереди строительства предполагается выполнить в едином архитектурно-художественном стиле с данным объектом, с вариациями цветowych фрагментов, индивидуальных для каждого дома.

Размещение жилого дома и его габариты обусловлены выполнением градостроительных регламентов, выполнением нормативных требований и задания на проектирование. При разработке объемно-пространственных и архитектурно-планировочных решений учитывались требования нормативных документов, санитарных и противопожарных норм и правил для обеспечения комфортности проживания, инсоляции территорий и жилых помещений и охраны здоровья человека.

Многоквартирный жилой дом запроектирован с подъездными путями и инженерными коммуникациями, обеспечивающими жизнедеятельность всего здания.

4.2.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Здание монолитное 9-ти этажное с техническим подпольем и техническим чердаком, состоит из 1-ой секции. Общий размер между осями 33,0 x 17,50м.

Высота технического подполья – 2520мм (от пола до потолка), высота типового этажа (от пола до пола) – 3000мм. Крыша плоская, с внутренним водостоком, рулонная.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 27,94 м.

Конструктивная схема здания – монолитное здание в виде перекрестно-стеновой системы с несущими наружными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается путем совместной работы несущих стен и жесткого диска перекрытия. Соединение монолитных конструкций жесткое.

Расчет каркаса на прочность, жесткость и устойчивость выполнен на основе пространственной модели с использованием сертифицированного в РФ программного комплекса Stark ES, который реализует метод конечных элементов.

Коэффициенты условий работы приняты для железобетонных конструкций Класс сооружения – КС-2, уровень ответственности - нормальный.

Коэффициент надежности по ответственности - 1,0.

При расчете здания на особое сочетание нагрузок приняты следующие коэффициенты условий работы: коэффициент K_0 (по табл.3) - 1,0, коэффициент K_1 (по табл.4) – 0,25.

Учет крутящего момента учтено программой автоматически в поперечном и продольном направлении здания. Динамические ветровые и сейсмические приняты знакопеременные.

Жесткие диски перекрытий смоделированы КЭ (оболочки). Фундаменты, стены и диафрагмы жесткости смоделированы КЭ(оболочки). Сейсмическая нагрузка на каркас здания определяется автоматически по заданным статическим нагрузкам.

Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные железобетонные стены ($b=250, 200\text{мм}; 180\text{мм}$). Стены лестничного узла и лифтовых шахт так же монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Перекрытиями в здании являются безбалочные монолитные железобетонные плиты толщиной 180мм.

Фундамент рассчитывался с учетом совместной работы конструкций надземной и подземной части, и коэффициента постели грунта C_1 и C_2 , определенного по программе «Stark ES» и по «модели грунта» программы.

Фундамент под здание запроектирован в виде сплошной плиты из монолитного железобетона ($b=800\text{мм}$).

Конструктивные решения ниже отм. 0.000

Фундамент под здание запроектирован в виде сплошной плиты из монолитного железобетона.

Толщина фундаментной плиты 800мм, класс бетона – В25, W4, F50 с добавками «Пенетрон Адмикс» по ТУ5745-001-77921756-2006 по бетонной подготовке класса В10 толщиной 100мм.

Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными стержнями. Арматурные элементы в местах пересечения соединяются между собой с помощью отожженной проволоки толщиной 1 мм. В качестве основной верхней и нижней арматуры монолитной плиты используется арматура $\varnothing 20$ А-500С с ячейкой 200х200 мм. По контуру плиты используются П-образные стержни $\varnothing 20$ А-500С, шаг 200 мм.

Соединение стержней основного армирования осуществляется при помощи накладок из двух стержней $\varnothing 20$ А-500С.

Верхняя арматура фундаментной плиты укладывается на подставки в виде сварных каркасов.

По конструктивным требованиям в пределах граней пирамид продавливания предусматривается поперечная арматура $\varnothing 10$ А-500С с шагом 200 мм.

В монолитной плите фундамента предусмотрен температурно-усадочный шов шириной 1000мм.

Перед устройством фундаментной плиты выполнить: замену слоев

- ИГЭ 1 – насыпной грунт (щебень, дресва, суглинок, строительный мусор), влажный;
- ИГЭ 2 – суглинок текучепластичный, линзами текучий, с примесями органических веществ;

- ИГЭ 4 – суглинок мягкопластичный, с примесью органических веществ, линзами за торфованный.

Замену слоев предусмотреть искусственной подушкой из щебня со следующими характеристиками $E=30\text{МПа}$, $\rho_p = 1,8 \text{ т/м}^3$, (плотность грунта в сухом состоянии), $\varphi_p = 35^\circ$, $K_{упл.} = 0.95$. Подушка в основании должна выступать за наружную грань фундамента не менее 1,0 м.

Искусственная подушка опирается на ИГЭ 3 – гравийный грунт с суглинистым заполнителем до 40%, водонасыщенный, интервале 7,0-7,3м линза суглинка полутвёрдого с гравием до 20%, с расчетными характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi=36^\circ$, плотность $\rho=2,77 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление $c=27 \text{ кПа}$, модуль деформации $E=38 \text{ МПа}$.

Для жесткой связи фундамента с монолитными стенами выпускаемую из фундамента арматуру соединить с арматурой стены. Выпуски из фундамента принять с чередованием 600 и 1200мм. Длина выпусков принята по расчету с увеличением на 30%: для $\varnothing 10$ – 600мм. Стык стержней стен осуществлять внахлестку без сварки.

В подземной части здания предусмотрено техническое подполье. Отметка пола технического подполья -2,800, что соответствует абсолютной отметке 25,14м.

Стены технического подполья запроектированы толщиной 250мм, 200 мм и 180мм. Наружные стены из бетона класса В 25, W4, F50 с добавками «Пенетрон Адмикс» по ТУ5745-001-77921756-2006, внутренние из бетона класса В25, W4, F150. Армирование стен осуществляется отдельными стержнями $\varnothing 10 \text{ А-500С}$, образующими сетку с ячейкой 200x200мм. Хомуты выполнены из арматуры $\varnothing 8 \text{ А-500С}$ с шагом 400 в шахматном порядке.

Перекрытие монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, F75 толщиной 180мм.

Нижнее и верхнее армирование плиты перекрытия выполнено отдельными стержнями $\varnothing 10 \text{ А-500С}$, образующими сетку с ячейкой 200x200мм, с защитным слоем не менее 20мм. Стержни пересекающиеся между собой вязать вязальной проволокой. Дополнительную верхнюю арматуру укладывать между стержнями основной арматуры в местах требуемых по расчету. В качестве дополнительной арматуры используются стержни $\varnothing 10 \text{ А-500С}$. Арматуру в продольном направлении стыковать перехлестом стержней величиной не менее для арматуры $\varnothing 10 \text{ А-500С}$ – 600мм.

Засыпка пазух производится бульдозером после устройства плиты перекрытия над техническим подпольем. В процессе обратной засыпки производится послойная трамбовка грунта.

Согласно п.9.36. СП 22.13330.2011 «Основание зданий и сооружений» для предварительного назначения зоны влияния вновь возводимого (реконструируемого) сооружения, расположенного на застроенной территории, допускается ориентировочный радиус зоны влияния $г_{зв}$, м, принимать в зависимости от глубины котлована $Н_{к}$, м, метода его крепления и конструкции ограждения котлована равным: $4Н_{к}$ - при устройстве котлована в естественных откосах.

Для устройства котлована и уменьшения зоны влияния на существующие здания выполнить шпунтовое ограждение.

Конструктивные решения выше от. 0.000

Степень огнестойкости II.

Стены:

Монолитные ж/б из бетона класса В25, W4, F75 толщиной 180 мм. Стены армируются отдельными стержнями $\varnothing 10 \text{ А-500С}$ образующими сетку с ячейкой 200x200мм. Хомуты выполнены из арматуры $\varnothing 8 \text{ А-500С}$ с шагом 400 в шахматном порядке. Стык арматуры стен устраивается на уровне верха перекрытия с помощью выпусков по аналогии с выпусками фундаментов.

Предусмотрено конструктивное армирование в местах пересечения стен, местах резкого изменения толщины стены, у граней проемов из арматуры $\varnothing 10 \text{ А-500С}$ с шагом 200мм.

До бетонирования монолитных стен предусмотреть размещение труб и электроустановочных коробов для прокладки электропроводки. Установку труб и коробов вести, не нарушая основного армирования.

Перекрытие и покрытие Монолитная ж/б плита из бетона класса В25, W4, F100 толщиной 180мм.

Нижнее и верхнее армирование плиты перекрытия выполнено отдельными стержнями Ø10 А-500С образующими сетку с ячейкой 200х200мм, с защитным слоем не менее 20мм. Стержни, пересекающиеся между собой вязать вязальной проволокой.

Арматуру стыковать перехлестом стержней величиной не менее: для арматуры Ø10 - 600мм.

В покрытии предусмотрено устройство встроенных балок из учащенного шага основного армирования, связанных между собой хомутами из арматуры Ø8 А-500С с шагом 150мм. Монолитные перекрытия и покрытие имеют дополнительное продольное и поперечное армирование.

Дополнительную арматуру укладывать между стержнями основной арматуры в местах, требуемых по расчету. В качестве дополнительной арматуры в продольном направлении используются стержни Ø10 А-500С. В зонах продавливания устанавливаются дополнительные стержни из Ø8 А-500С с шагом 60мм.

На концевых участках лоджий устанавливается продольная арматура в виде встроенных балок, обеспечивающих восприятие крутящих моментов у края плиты.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 180мм, площадки - армированы отдельными стержнями Ø10 А-500С, образующими сетку с ячейкой 200х200мм, марши - Ø10 А-500С, образующими сетку с ячейкой 150х150мм.

Перегородки: Перегородка в техническом подполье (электрощитовая) - из газобетонных блоков 600х100х200/D600/B5/F35 ГОСТ 31360-2007 б=200 на цементно-песчаном растворе М100, остальные - по системе "KNAUF" поэлементной сборки из гипсокартонных листов (ГКЛ), в КУИ - из гипсокартонных листов влагостойких (ГКЛВ) на металлическом каркасе толщиной 100мм.

Перегородки на этажах - по системе "KNAUF" поэлементной сборки из гипсокартонных листов (ГКЛ), в санузлах, КУИ - из гипсокартонных листов влагостойких (ГКЛВ) на металлическом каркасе, по серии 1.031.9-2.07, тип С 112, б=100 мм. Толщина одного слоя обшивки 2х12,5мм. Марка направляющего профиля ПН 50. Марка стоечного профиля ПС 50. В качестве звукоизоляционного слоя применить минераловатные плиты Лайт Баттс плотностью 37 кг/м³. Толщина звукоизоляционного слоя 50мм.

Вентканалы – оцинкованные с утеплением НГ минераловатными плитами с зашивкой ГВЛВ 2 слоя по системе KNAUF.

Лифтовые шахты В проектируемом здании устанавливается 1 пассажирский лифт производства ОАО «Могилевлифтмаш»: грузоподъемностью 630кг, скорость 1,0 м/с (АС-1.0-0611К-08).

Ствол шахты представляет собой конструкцию из ограждающих монолитных стен толщиной 180мм из бетона класса В25, с армированием отдельными стержнями Ø10 А-500С, образующими сетку с ячейкой 200х200мм, с защитным слоем не менее 20мм. Шахта имеет верхнее монолитное перекрытие толщиной 180мм и приямок, выполненный по монолитной железобетонной фундаментной плите, рассчитанному на нагрузки от лифтового оборудования.

Машинное помещение оборудовано талью г/п 1т, предназначенной для ремонтных работ. Также для осуществления ремонтных работ в полу машинного помещения выполнен люк размерами 950х1405мм, располагаемый рядом со свободным пространством.

Крыша

Кровля рулонная, совмещенная с покрытием, из битумно-полимерных материалов.

Парапет на крыше выполнен из стен монолитных железобетонных толщиной 180мм из бетона класса В25, с армированием отдельными стержнями Ø10 А-500С образующими сетку с ячейкой 200х200мм, различной высоты, обусловленной архитектурной композицией фасадов.

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость здания обеспечивается конструктивной схемой здания - пространственная конструкция из монолитных железобетон-

ных стен с жестким соединением стен с фундаментами в поперечном и продольном направлении. Пространственная неизменяемость конструкции здания в горизонтальном направлении обеспечивается устройством монолитных железобетонных перекрытий, образующих жесткие диски.

Несущие конструкции – монолитные железобетонные стены поперечные и продольные. Стены технического подполья наружные поперечные и продольные толщиной 180мм, 200мм и 250мм, материал из бетона класса В25, арматура класса А500С. Стены выше отм. 0.000 толщиной 180мм, материал из бетона класса В25, арматура класса А500С.

Плиты перекрытий монолитные железобетонные толщиной 180мм, плоские, материал – бетон класса В25, арматура класса А500С. В лестничной клетке межэтажные площадки – монолитные железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, арматура класса А500С.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 800мм. из бетона класса В25, арматура класса А500С.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки, из бетона класса В25, арматура класса А500С.

Перегородки приняты газобетонные и каркасные из листов ГВЛ по гнутым профилям. Все перегородки не оказывают влияния на деформативность каркаса.

Крыша – кровля рулонная, совмещенная с покрытием, из битумно-полимерных материалов.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Защита грунтов основания от промерзания в зимнее время

Защита пазух талым непучинистым грунтом толщиной не менее d_{fn} (нормативной глубины промерзания).

При засыпке пазух грунтом менее d_{fn} , утеплить основание фундаментов дополнительной теплоизоляцией.

В качестве утеплителя применять засыпки из сухого шлака, керамзитового гравия, опилок или другие материалы. Вид и толщина утеплителя в зависимости от защищаемого грунта основания, расчетного зимнего периода, определяется проектом производства работ (ППР), который разрабатывается подрядчиком.

Защита основания фундаментов от увлажнения.

Для защиты грунтов основания от поверхностных вод, до начала работ по устройству фундаментов, строительную площадку необходимо тщательно спланировать с оборудованием отводных каналов и лотков, обеспечивающих сток воды с данной площадки.

Не допускается затопление котлована и траншеи атмосферными осадками, а также грунтовыми и другими водами. При появлении воды в котловане, немедленно организовать откачку ее насосами или спуск лотками в дренажную систему.

Во избежание водонасыщения и осыпки стенок котлована, отрывку их следует производить после завоза необходимых материалов для устройства фундаментов.

После устройства фундаментов пазухи должны быть засыпаны непучинистым грунтом.

После окончания работ по устройству фундаментов следует незамедлительно закончить вокруг здания планировку с обеспечением стока атмосферных вод от здания и устройством отмосток.

Для защиты конструкции фундамента и стен технического подполья от поверхностных и грунтовых вод применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс» по ТУ5745-001-77921756-2006 и обмазочная гидроизоляция.

Антикоррозионная защита.

Все работы по антикоррозионной защите конструкций выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 72.13330.2011 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Металлическая поверхность не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов, прожогов, остатков флюса, раковин, солевых и жировых пятен. Перед нанесением защитных покрытий поверхность следует очистить от оксидов механическим способом

или преобразователем ржавчины. Степень очистки по ГОСТ 9. 402 - 80 третья. Наносимое лакокрасочное покрытие должно быть II группы. Общую толщину слоя принять не менее 160мкм.

Антикоррозионную защиту металлических конструкций ограждений находящихся на открытом воздухе выполнять акриловой краской по акриловой грунтовке.

Монтажные сварные швы и цинковое покрытие, поврежденное при сварке, не позднее чем через три дня после сварки, должны быть защищены цинковым покрытием толщиной 0.15мм (металлизация). Сварные швы предварительно очистить от шлаковых образований, грязи до металла.

Поверхности подземных бетонных и железобетонных конструкций контактирующих с грунтом обмазать горячей битумной мастикой за два раза.

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

4.2.2.5.1. Система электроснабжения.

Наружные сети

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от резных секций шин РУ-0,4кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ согласно технических условий, выданных МУП «Электросервис».

Максимальная разрешённая мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 700 кВт. Проектной документацией принята расчётная мощность 128,98кВт.

По степени надёжности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко 2-ой категории, система противопожарной защиты, лифт, аварийное освещение, системы связи, индивидуальный тепловой пункт - к 1-ой категории.

Питающие сети предусматриваются от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ до проектируемого жилого дома по двум взаиморезервируемым кабельным линиям КЛ-0,4 кВ. Прокладка взаиморезервируемых кабельных линий КЛ-0,4 кВ предусмотрена по типовому проекту А5-92 в ПНД трубах в траншее с расстоянием между кабелями не менее 500 мм, на глубине не менее 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Кабель принят типа АВББШв.

Электроосвещение наружное

Наружное освещение внутридворовой территории предусмотрено светодиодными прожекторами со степенью защиты IP-65, установленными на наружной стене жилого дома.

Электроснабжение наружного освещения принято от общедомовых электрических сетей. Управление принято ручное и автоматическое от фотореле.

Кабель принят марки ВВГнг(А)-LS.

Электрооборудование

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от вводно-распределительных устройств ВРУ.

По степени надёжности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко 2-ой категории, система противопожарной защиты, лифт, аварийное освещение, системы связи, индивидуальный тепловой пункт - к 1-ой категории.

Электроснабжение электроприёмников 1-ой категории надёжности предусматривается от панели АВР.

Напряжение питающей сети принято переменного тока 380/220 В.

В качестве вводно-распределительных устройств предусмотрены ВРУ, панель АВР, РП.

Распределение электроэнергии по квартирам принято от этажных электрических щитов ЩЭ, в которых устанавливаются аппараты защиты и счётчики учёта электроэнергии. В квартирах предусматриваются квартирные щитки ЩК, в которых устанавливаются автоматические выключатели и УЗО.

Учёт электроэнергии предусмотрен:

- на вводе жилого дома счётчиками типа «Меркурий-230»;

- поквартирно счётчиками типа «Меркурий-200».

Распределительные и групповые линии приняты кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Питательные системы противопожарной защиты, аварийного освещения предусмотрено огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Электроосвещение

Проектной документацией предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Напряжение сети освещения принято переменного тока 220 В, 50 Гц.

Питание аварийного освещения принято от панели с АВР.

Аварийное эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации, в коридорах, на лестничных клетках.

Аварийное резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, в помещении насосной, в помещении ИТП.

Для освещения коридоров жилых этажей, лестничных клеток предусматриваются светодиодные светильники со степенью защиты IP-65. Для электроосвещения электрощитовой, технических помещений предусмотрены светодиодные светильники со степенью защиты IP-65. Освещение технического подполья, чердака, комнаты уборочного инвентаря КУИ принято светильниками с энергосберегающими лампами со степенью защиты IP-54.

Для освещения ванных приняты светильники 2 класса защиты по электробезопасности со степенью защиты IP-54.

Питающие и групповые линии приняты кабелем ВВГнг(А)-LS. Сети аварийного освещения предусмотрены огнестойким кабелем типа ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности, заземление и молниезащита

На вводе в здание предусмотрено заземляющее устройство. В качестве заземляющего устройства принят естественный заземлитель – арматура железобетонного фундамента проектируемого здания.

Заземляющее устройство здания соединяется с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, при нарушении изоляции, заземляются (зануляются) по системе TN-C-S.

Для групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА.

В здании предусматриваются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Проектной документацией предусмотрена молниезащита проектируемого здания. В качестве молниеприёмника принята металлическая сетка из стали диаметром 8 мм. Все выступающие металлические элементы на кровле присоединяются к молниеприёмной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудуются молниеприёмниками, которые присоединяются к системе молниезащиты. Токоотводы из стали диаметром 8 мм от металлической сетки прокладываются по наружным стенам и присоединяются к заземляющему устройству.

Проектной документацией предусмотрено совмещение заземляющего устройства электроустановки и молниезащиты.

4.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Проектом выполнен один ввод водопровода Ду=63 мм. Наружные сети будут запроектированы отдельным проектом.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с и должен быть осуществлен не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания.

Общий расход холодной воды здания составил – 24,76 м³/сут, 4,31 м³/ч, 2,02 л/с;

в том числе расход горячей воды – 8,42 м³/сут, 2,28 м³/ч, 1,06 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения 26 м. Требуемый напор на вводе составил 42 м. Для создания требуемого напора в подвале дома запроектирована повысительная насосная станция СМВЕ TWIM 5-31 мощностью одного насоса 1,1 кВт фирмы «Grundfos». Насосная стан-

ция устанавливается на виброизолирующее основание, на напорных и всасывающих трубопроводах предусматриваются виброизолирующие вставки.

Внутренние магистральные сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка по санитарным узлам предусмотрена из полипропиленовых напорных труб "Рандом Сополимер". Разводящие сети в подвале и стояки прокладываются в теплоизоляции.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета расходуемой холодной воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел с счетчиком ВСХНд-32. В каждой квартире на вводах холодной и горячей воды предусматривается установка водомеров СХВ-15 и СГВ-15 соответственно, а так же устройства для подключения внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуального теплового пункта здания. Система выполнена с нижней разводкой по подвалу и циркуляцией. В верхних точках системы запроектированы автоматические воздухоотводчики.

Проектом предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- не допускается жесткая заделка трубопроводов в кладке стен и фундаментов;
- отверстия для пропусков трубопроводов через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубопровода не менее 0,2 м;
- на вводах предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;
- сварные соединения трубопроводов следует усилить накладными муфтами.

Система водоотведения.

Наружные сети водоотведения будут выполнены отдельным проектом.

Для отведения стоков от санитарных приборов, расположенных в помещении КУИ предусмотрена канализационная насосная установка SOLOLIFT2 D-2.

Для отвода стоков из помещения ИТП и помещения с насосной станцией предусмотрен приямок с установленным в нем дренажным насосом Unilift KP 150 M1 с поплавковым выключателем. Дренажные воды отводятся в внутренние сети бытовой канализации.

Для предотвращения распространения пожара через перекрытия на пластиковых стояках предусматривается установка самосрабатывающих противопожарных муфт под потолком каждого этажа.

Внутренние сети выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. На чердаке сети канализации предусмотрены в теплоизоляции.

Внутренний водосток с здания выполнен в проектируемые наружные сети дождевой канализации (наружные сети будут выполнены отдельным проектом).

Расход стоков с кровли проектируемого здания – 4,7 л/с.

На кровле здания запроектированы водосточные воронки НЛ 62.1/1 диаметром 110 мм с электрообогревом. Внутренние водостоки выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием.

Проектом предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- не допускается жесткая заделка трубопроводов в кладке стен и фундаментов;
- отверстия для пропусков трубопроводов через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубопровода не менее 0,2 м;
- для стыковых соединений раструбных труб следует применять резиновые уплотнительные кольца;
- в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

4.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от тепловых сетей.

Теплогидравлический расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха – 22°C.

Теплоносителем для системы отопления принята вода, с температурным графиком 90-70 °С.

Температура внутреннего воздуха 20°C (угловые помещения +22°C).

Для жилого дома предусмотрена двухтрубная система отопления с вертикальными стояками.

От магистральных стояков выполнена поквартирная система отопления. Запорно-регулирующая арматура, приборы учета тепловой энергии установлены в распределительных коллекторах на каждом этаже здания в межквартирных коридорах. Разводка по квартирам предусмотрена горизонтальная. Трубопроводы систем отопления выполнены в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Для возможности регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подводках установлены терморегуляторы.

Удаление воздуха из системы отопления выполнено через воздушные краны, установленные на отопительных приборах и автоматическими воздухоотводчиками, предусмотренными в верхних точках стояков и магистральных трубопроводов.

Для машинного помещения лифта выполнена установка электроконвектора.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные по техническому подполью, изолируются.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха выполнено из помещений кухонь, ванных комнат и санузлов через вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли. Отверстия вентиляционных каналов закрыты регулируемыми решетками.

Приток – неорганизованный через форточки и фрамуги окон. В проекте дополнительно предусмотрен приток воздуха в жилые помещения и кухни. В конструкции окон выполнена установка приточных клапанов.

Вентиляция машинного помещения лифта естественная. Удаление воздуха предусмотрено через дефлектор.

Вентиляция подвала и технического чердака – естественная, осуществляется через продухи в стенах.

Удаление воздуха из вспомогательных помещений выполнено через вентканалы, обособленные от жилой части здания.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Расход тепла составляет:

- на отопление 177500* Вт.

*1500- обеспечивается электроэнергией.

4.2.2.5.4. Сети связи.

Телефонизация, интернет и радио

Проектной документацией предусматривается доступ к сети телефонизации, интернет согласно технических условий, выданных ООО «Сахалинские Кабельные Телесистемы».

Подключение проектируемого жилого дома осуществляется посредством волоконно-оптического кабеля. Точка подключения ближайший жилой дом (ул. Сахалинская, д. 108).

Оборудование связи предусматривается в телекоммуникационном шкафу. На этажах предусмотрены этажные слаботочные боксы.

Для прокладки сетей связи предусматриваются стояки из ПВХ труб.

Распределительная сеть принята кабелем витая пара UTP 5е категории.

Радиофикация проектируемого объекта предусматривается радиоприёмниками эфирного вещания. Территория проектируемого объекта входит в зону уверенного приёма эфирного телерадиовещания.

Радиоприёмниками эфирного вещания осуществляется приём базовых радиопрограмм и сигналов оповещения в чрезвычайных ситуациях.

Телевидение

Проектной документацией предусматривается телеантенна и антенный усилитель.

В этажном слаботочном шкафу предусмотрены ответвительные абонентские устройства.

Сеть телевидения принята коаксиальным кабелем.

Для защиты от атмосферных разрядов предусматривается соединение телеантенны с системой молниезащиты и системой заземления здания.

Домофонная сеть

Для доступа в жилое здание проектной документацией предусмотрены домофоны Визит.

Домофоны осуществляют реализацию следующих функций:

- отпирание входной двери при помощи электронного ключа;
- отпирание входной двери по нажатию кнопки «выход» из подъезда;
- вызов абонента;
- обеспечение двухсторонней громкоговорящей связи;
- дистанционное отпирание входной двери из квартиры.

Кабели приняты типа КСПВ.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов принята на базе комплекса диспетчерского контроля «Обь».

Проектной документацией предусмотрены в машинных помещениях лифтовые блоки ЛБ.

Кабели приняты типа FTP 5е категории.

Связь с диспетчерским пунктом предусматривается по сети Интернет.

4.2.2.5.6. Проект организации строительства.

Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, отведенного для строительства объекта капитального строительства

Проектируемый объект расположен на свободной территории от застройки. По площадке проходят существующие коммуникации (воздушные ЛЭП), которые подлежат выносу. Существующие здания и сооружения (металлический гараж), попадающие в границы выделенного участка, подлежат демонтажу.

Площадь строительной площадки составляет 2738 м². Площадка строительства расположена в границах выделенного участка.

Описание особенности проведения работ в условиях стесненной городской застройки

Проектируемый объект располагается в застроенной части города. Площадка граничит с восточной стороны с существующей дорогой ул. Загородная; с южной стороны – существующее здание магазина; с северной стороны – существующая ТП и река Старица; с западной стороны свободная от застройки территория. Кроме того, по площадке проходит воздушная ЛЭП, подлежащая выносу.

Работа башенного крана предусматривается с ограничением поворота стрелы. Следовательно, площадка имеет стесненные условия для строительства.

Стесненные условия характеризуются 3-мя факторами: - разветвленной сети существующих коммуникаций, расположение в непосредственной близости от строительства существующих жилых и нежилых зданий, магистральные городские автодороги; - стесненные условия для работы крана: ограничение проноса груза краном, ограничение поворота стрелы кранов.

При работе кранов в стесненных условиях необходимо выполнить следующие мероприятия:

- со стороны фасадов, по оси "11" и "Г" установить защитные экраны;

- по периметру здания обозначается линия координатной защиты (обозначается на местности знаками или флажками, хорошо видимыми крановщиком), запрещающая пронос груза краном;

- работы по разгрузке конструкций и материалов, а так же взятия конструкций с площадок складирования кран выполняет по "Особым условиям", прописанным на организационно-технологической схеме;

- на местности от линии координатной защиты, запрещающей пронос груза краном, на расстоянии 4,0 м обозначается на местности опасная зона (при соблюдении "Особых условий", согласно РД-11-06-2007).

Организационно-технологическая схема строительства

Проектом организации строительства намечено строительство жилого дома в один этап.

Возведение жилого дома предусматривается выполнять с помощью башенного крана КБ-408-03 со стрелой, длиной 25 м и высотой подъема крюка 41,0 м. Ширина колеи 6,0 м. Длина подкранового пути составляет 37,5 п.м. (3 звена). Кран выполняет работы по возведению здания передвигаясь в пределах стоянок Ст.1-Ст.2. Кран оборудуется ограничителем поворота стрелы на 151 градус с привязкой к оси подкранового пути 78 градусов.

Для этих целей возможно применение других механизмов (кранов, автобетононасосов) с аналогичной характеристикой.

Подачу бетона возможно производить и автобетононасосами марки СБ-126.

Работы по возведению здания начинать всегда с удаленных осей от крана. Складирование материалов и конструкций предусмотрено в зоне действия крана.

Возведение здания рекомендуется выполнять методом "наращивания" – поэтажно.

Для этой цели возможно применение других кранов с аналогичной характеристикой.

Очередность строительства рекомендуется следующая:

- строительство жилого дома;
- устройство наружных сетей;
- устройство проездов, парковок, дорог, и площадок;
- устройство благоустройства территории.

Последовательность возведения здания рекомендуется следующая:

- устройство шпунта между зоной застройки и существующим магазином и между существующим ТП и зоной застройки;

- предварительная вертикальная планировка до отм 26,8 м;

- отрывка пионерного котлована до отм. 26,00 м;

- устройство шпунтового ограждения между проектным домом и существующим магазином; между проектным домом и существующей ТП;

- отрывка котлована с последующей заменой грунта;
- устройство подсыпки до проектной отметки низа подготовки под фундаменты;
- возведение подземной части;
- устройство обратной засыпки;
- возведение надземной части;
- устройство кровли;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- сантехнические и электромонтажные работы;
- отделочные работы.

Очередность работ по возведению одного этажа рекомендуется следующая:

- устройство стен и перекрытия;
- устройство перегородок.

Очередность работ на следующих этажах аналогична.

Обоснование принятой продолжительности строительства

Общая продолжительность строительства с учетом п.9 и п.11 и п.15 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85* (применяем $K_c=1,1$ Сейсмичность района - 8 баллов; $K=1,6$ для Сахалинской обл.):

$T_{ж.д.}=(T_1+T_2 \times 0,3) \times K_C=(8+0,3 \times 1) \times 1,1 \times 1,6=14,61$ мес. ~ 15 мес.,
в том числе 1,5 мес.- подготовительный.

4.2.2.5.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В составе проектной документации разработан соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого объекта;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве проектируемого объекта;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Земельный участок в границах проектирования жилого дома расположен по адресу: Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, южная сторона пер. Матросский, ул. Загородная. Участок не относится к особо охраняемым природным территориям, находится за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения 1-го пояса, в границах ЗСО артскважин 2-го и 3-го пояса и в водоохранной зоне р. Сусуя. Участок находится за пределами санитарно-защитной зоны АЗС №59, соответствующие расчеты представлены в разделе. Представленные в разделе расчеты необходимо подтвердить положительным заключением Роспотребнадзора о сокращении санитарно-защитной зоны АЗС №59.

Проектом предусматривается строительство 9-ти этажного жилого дома с гостевыми стоянками автомобилей общей вместимостью 25 м/мест на его территории. Подключение инженерных коммуникаций здания предусмотрено к городским централизованным сетям водопровода, канализации, электроснабжения, теплоснабжения. Вентиляция помещений – естественная. С целью соблюдения требований Водного Кодекса РФ береговая линия старицы р. Сусуя в границах отведенного под строительство участка поднимается на 2,5м, укрепляется и оборудуется ливневой канализацией, подключаемой к системе городской ливневой канализации.

В представленном разделе проекта выявлены возможные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта, приведены результаты расчетов приземных концентраций примесей, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам.

В период строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, а так же посты сварки. Работа ДВС строительной техники и грузового автотранспорта сопровождается выбросами в атмосферный воздух оксидов азота, диоксида серы, сажи, оксида углерода, углеводородов (по бензину и керосину). Процесс проведения сварочных работ сопровождается выбросами оксида железа, марганца и его соединений, оксидов азота, оксида углерода, фторидов газообразных, фторидов плохо растворимых, неорганической пыли (сод. SiO_2 70-20%). При эксплуатации дизель-генераторной установки в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества: оксид углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, сажа, диоксид серы, формальдегид и углеводороды (по керосину). В качестве газоочистки проектом предусматривается установка фильтра каталитической очистки выхлопных газов дизельных генераторов ФКО-НТ.

При регламентной эксплуатации проектируемого объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться работающие ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых стоянках. При этом в атмосферный воздух будут выбрасываться оксиды азота, диоксид серы, сажа, оксид углерода, углеводороды (по бензину и керосину).

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Южно-Сахалинск. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2015 г.

Для оценки вклада рассматриваемого объекта в загрязнение атмосферы района выполнены расчеты рассеивания вредных веществ, в приземном слое при помощи «Унифицированной программы расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе»

УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.5, реализующей положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) Госкомгидромета и приказа Министерства природных ресурсов и экологии №273 от 06.06.2017 г. «Методы расчетов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) показали, что проектируемый объект не будет являться источником воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения, его вклад в загрязнение атмосферного воздуха не превысит 0,1 ПДК.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период производства строительных работ (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) показывают превышение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДКм.р., ОБУВ) по диоксиду азота. Данное превышение обусловлено высокими значениями фоновых концентраций в городе по этому веществу (1,5ПДК). В связи с тем, что проектируемое воздействие носит кратковременный характер и проектом предусмотрены мероприятия по его снижению, рассматриваемое воздействие будет допустимым.

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительной техники в период строительства. Анализ расчетных уровней звука от источников шума проектируемого объекта в расчетных точках в период строительства показал, что превышений нормативных уровней звука не наблюдается.

При регламентной эксплуатации объекта источниками акустического загрязнения атмосферы будут являться ДВС легкового автотранспорта, паркующегося на гостевых стоянках. Анализ суммарных расчетных уровней звука от источников шума проектируемого объекта в расчетных точках в период эксплуатации показал, что превышений нормативных уровней звука не ожидается.

Акустические расчеты выполнены с учетом фонового шума от жизнедеятельности города и шума от пролетающих самолетов.

На этапе подготовки объекта к сдаче в эксплуатацию результаты акустических расчетов необходимо подтвердить экспериментально. Исследования выполнить с привлечением организации, имеющей лицензию на проведение соответствующих измерений.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации. В проекте приведены предложения по установлению ПДВ (ВСВ) для проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Строительство объекта будет осуществляться в границах водоохранной зоны р. Сусуя, в границах ЗСО артскважин 2-го и 3-го пояса. Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с Водным кодексом РФ и СанПиН 2.1.4.1110-02. В период строительства на питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, их обслуживание осуществляется по договору. С целью предотвращения сброса загрязняющих веществ от площадки мойки колес и кузовов транспортных средств предусматривается установка локальных очистных сооружений с системой оборотного водоснабжения и шламосборником.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые сети внутриплощадочной канализации, подключаемой к городским сетям канализации. Подключение проектируемой сети ливневой канализации проектируется к сетям городской ливневой канализации.

В процессе эксплуатации и производства строительного-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 4-го и 5-го классов опасности. Вывоз отходов со строительной площадки будет осуществляться отдельно по их видам в специализированные организации, имеющие лицензию на право обращения с определенным видом отхода. На территории жилого дома устанавливаются мусоросборные контейнеры, вывоз отходов 4, 5 класса опасности осуществляется на договорной основе на полигон ТБО.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом МПР России от 18.07.2014 № 445, а также в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

При своевременном вывозе сточных вод со строительной площадки, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественно выполненном благоустройстве территории проектируемого объекта, соблюдении требований Водного кодекса РФ и СанПиН 2.1.4.1110-02, негативное воздействие на окружающую среду будет допустимым. На этапе подготовки объекта к сдаче в эксплуатацию: результаты акустических расчетов необходимо подтвердить экспериментально, исследования выполнить с привлечением организации, имеющей аккредитацию на проведение соответствующих измерений. Представленные в разделе расчеты по сокращению санитарно-защитной зоны АЗС №59 подтвердить положительным заключением Роспотребнадзора.

4.2.2.5.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен проезд к проектируемому жилому дому с одной продольной стороны в соответствии с требованиями п. 8.3 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 5 м в соответствии с требованиями п. 8.8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 15 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Расстояние до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания принят – Ф 1.3 в соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектируемое здание один пожарный отсек. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учетом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Проектной документацией предусмотрено отделение технического этажа от жилой

части противопожарным перекрытием 3 типа с пределом огнестойкости REI 45. Технические помещения отделяются противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарными перекрытиями 3 типа с пределом огнестойкости REI 45 и заполнение проёмов дверями 2 типа с пределом огнестойкости EI 30. В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости EI 30. Лифтовая шахта выделена стенами с пределом огнестойкости EI 45 и перекрытием REI 45 с заполнением дверей EI 30 в соответствии с требованиями Части 15,16 Статья 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из подпольного этажа запроектированы изолированные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята 1,9 м, ширина принята 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.2.5 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Эвакуация людей с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята 2,1 м, ширина принята 1,5 м в соответствии с требованиями п. 4.2.5 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационной лестнице Л1 в соответствии с требованиями п. 4.4.10 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Ширина марша лестницы Л1 принята 1,35 м в соответствии с требованиями п. 5.4.19 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Уклон лестничного марша принят 1:1,75. Лестница Л1 выделена от других помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 58, 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Ширина эвакуационного выхода из лестницы на первом этаже принята 1,5 м в соответствии с требованиями п. 4.2.5 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина 2,30 м в соответствии с требованиями п. 4.3.4 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.6 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектной документацией предусмотрен выход на кровлю непосредственно с лестничной клетки Л1 через противопожарную дверь в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проектируемого здания определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и представлены в проектной документации.

Проектной документацией предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в общественных помещениях в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические».

Нормы и правила проектирования». Система построена на базе интегрированной системы «Орион» НПБ Бolid. Состав системы:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ»;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
- адресный расширитель «С2000-АР2»;
- извещатель пожарный дымовой «ДИП-34А-03»;
- извещатель пожарный ручной ИПР 513-3АМ».

Оборудование пожарной сигнализации (ПС) соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. С целью обеспечения автономной работы для системы ПС предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном режиме в течение 24 часа и 1 час в режиме «Тревога». Электропитание электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1 категории надежности.

Для тушения пожара на ранней стадии на внутренних сетях водопровода, в каждой квартире предусмотрено устройство поквартирных шкафов пожаротушения.

Проектной документацией предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.5.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Требования к земельным участкам

Входы и пути движения

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон принят 1:12.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный - 2 %.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Высоту бордюров по краям пешеходных путей на территории принимается не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов заложено в проекте из твердых материалов, должно быть ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Предоставлен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения к местам отдыха.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается 0,5 м.

Выполнение требований к входным открытым лестницам изложено в части 3.

Автостоянки для инвалидов

В пределах дворовой территории предусмотрены стоянки индивидуального автотранспорта общим количеством на 25 машиномест, в том числе 2 специализированных места разме-

ром 6,0×3,6 м для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске из расчета, при числе мест: до 100 включительно 5 %, но не менее одного места.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входа в здание.

Выделяемые места имеют нормативно требуемые габариты, должны обозначаться знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Благоустройство и места отдыха

На территории двора жилого дома предусматривается благоустройство – размещение площадок отдыха для детей и взрослых в отведенных местах и около входа в секцию дома с покрытием из тротуарной плитки и резиновой крошки, с установкой скамеек и урн.

Следует применять скамьи разной высоты от 0,38 до 0,58 м с опорой для спины. Сиденья должны иметь не менее одного подлокотника. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем должно быть не менее 1/3 глубины сиденья.

Места установки малых архитектурных форм выделяются плиткой контрастного цвета в форме квадрата или круга на расстоянии 0,5 м от объекта.

Минимальный уровень освещенности в местах отдыха следует принимать 20 лк.

Временные сооружения, столбы наружного освещения и указателей должны располагаться за пределами полосы движения инвалидов и иметь контрастный цвет.

Таксофоны и другое специализированное оборудование для людей с недостатками зрения должны устанавливаться на горизонтальной плоскости с применением тактильных наземных указателей или на отдельных плитах высотой до 0,04 м, край которых должен находиться от установленного оборудования на расстоянии 0,7 - 0,8 м. Формы и края подвесного оборудования должны быть скруглены.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия

Входы

Вход в жилую секцию, оборудованный наружной лестницей и пандусом с уклоном 1:20 и лифтом с отметки входной площадки до каждого жилого этажа, доступен для МГН групп М1-М3 с поверхности земли до любой квартиры.

Входная площадка имеет навес и водоотвод. Ширина входной площадки 4,94м, длина 1,5м. Покрытие входной площадки и тамбуров – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, что не допускает скольжения при намокании. В мощении перед входной лестницей и пандусом за 0,8м предусматривается предупредительная тактильная полоса шириной 0,5 м контрастного цвета.

Ширина лестничного марша открытой лестницы 4,94 м, ширина проступей принята 0,40 м, высота подступенков - 0,1м. Все ступени лестницы в пределах марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней с закрытыми подступенками. Поперечный уклон ступеней менее 1 %.

Ширина наружного пандуса 0,95м, уклон 1:20.

Входные двери имеет ширину в свету не менее 1,40 м, с порогом, высота каждого элемента которого не превышает 0,014 м, на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто», с доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

На входе устроен тамбур при прямом движении и одностороннем открывании дверей глубиной 2,44м, шириной 3,59м. В тамбурах, лестничной клетке и у эвакуационного выхода не применены зеркальные стены (поверхности), а в дверях - зеркальные стекла.

Грязезащитные решетки с квадратными ячейками в полу входной площадки устанавливаются в уровне с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,013 м.

Пути движения в здании. Горизонтальные коммуникации

Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения во внеквартирных коридорах минимально 1,7м. Высота коридоров по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами, лифтами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и контрастно окрашенную поверхность.

Во внеквартирных коридорах устанавливаются световые указатели «ВЫХОД».

Зоны «возможной опасности» с учетом проекции движения дверного полотна обозначены контрастной по цвету окружающего пространства краской для разметки.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров в лифтовый холл на лестничную клетку не менее 0,9 м. Двери на путях эвакуации должны иметь окраску, контрастную со стеной.

Внеквартирные коридоры и лифтовые холлы не имеют перепадов высот пола. Дверные проемы между ними и выходы из квартир имеют пороги, высота его каждого элемента которых не превышает 0,014 м.

Пути движения в здании. Вертикальные коммуникации.

Лестницы. Лифты

Для вертикального сообщения между жилыми этажами и для эвакуации при пожаре запроектирована одна лестничная клетка типа Л1, в объеме которой расположен лифт грузоподъемностью 630кг с выходом через тамбур непосредственно наружу. Ширина маршей лестницы в лестничной клетке составляет 1,35м. С внутренней стороны маршей установлено непрерывное ограждение высотой 1,2м. Расстояние между маршами в плане 210мм. Ширина проемов при входе на лестничную клетку с этажа - не более ширины лестничного марша. Высота ступеней маршей всех лестниц 150мм, уклон лестницы 1:2. Все ступени лестницы сплошные, ровные, с закрытыми подступенками, без выступов, с шероховатой поверхностью.

Многоквартирный жилой дом оборудован одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с противопожарными дверьми. У дверей лифта расположены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5м размещено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,4 м, контрастное по отношению к фону стены. Кабины лифтов имеют связь с диспетчерским пунктом, световую и звуковую информирующую сигнализацию. Двери лифтов окрашиваются в контрастные по отношению стен цвета.

Лифт грузоподъемностью 630кг предназначен для ежедневного пользования проживающих и обеспечения доступа инвалидов всех групп М1-М3 на этажи выше основного входа в здание. Данный лифт имеет габариты кабины 1100х2100мм, ширину дверного проема 0,9м.

Пути движения в здании. Пути эвакуации

Проектные решения здания выполнены с учетом обеспечения безопасности МГН групп М1-М3 в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», с учетом мобильности инвалидов различных групп, их численности и места нахождения в здании. Для групп М1-М3 обеспечивается беспрепятственное попадание в помещения квартир каждого этажа.

Ширина (в свету) дверей из помещений квартир не менее 0,9м; внеквартирных коридоров не менее 1,7м.

В качестве аварийного выхода МГН могут воспользоваться лоджией с защитным простенком не менее 1,2 м, существующим в каждой квартире.

Освещенность на путях эвакуации (в том числе в начале и конце пути) МГН, должна быть повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.

Внутреннее оборудование и устройства

При подборе типа внутреннего оборудования, используемого МГН, и его размещения в здании, помещениях необходимо учитывать их соответствие требованиям ГОСТ Р 53453 «Эргономика термальной среды. Применение требований стандартов к людям с особыми требова-

ниями». Целесообразно использовать контрастные сочетания цветов в применяемом оборудовании (дверь - стена, ручка; стена - выключатели и т.п.).

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов и других систем, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости. Выключатели и электророзетки в помещениях следует предусматривать на высоте не более 0,8 м от уровня пола.

Следует применять дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Аудиовизуальные информационные системы

Доступные для МГН элементы здания и территории должны идентифицироваться символами доступности в следующих местах: - парковочные места; - входы.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов и на путях их движения, должны быть комплексными и предусматривать визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения. Они должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывать требования СП 1.13130. Применяемые средства информации (в том числе знаки и символы) должны быть идентичными в пределах здания и соответствовать знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Визуальная информация должна располагаться на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, быть увязана с художественным решением интерьера мест общего пользования и располагаться на высоте не менее 1,5 м и не более 2,7 м от уровня пола. Кроме визуальной должна быть предусмотрена звуковая сигнализация.

Световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях, следует устанавливать в помещениях, посещаемых МГН. Для аварийной звуковой сигнализации следует применять приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80 - 100 дБ в течение 30 с. Звуковые сигнализаторы (электрические, механические или электронные) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,8 м до предупреждаемого участка пути. Шумовые индикаторы следует использовать в помещениях с хорошей звукоизоляцией или в помещениях при незначительных уровнях шумов субъективного происхождения.

Информирующие обозначения квартир должны дублироваться рельефными знаками и размещаться рядом с дверью со стороны дверной ручки и крепиться на высоте от 1,3 до 1,4 м.

4.2.2.5.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Требования к земельным участкам

Входы и пути движения

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон принят 1:12.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный - 2 %.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Высоту бордюров по краям пешеходных путей на территории принимается не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов заложено в проекте из твердых материалов, должно быть ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Предоставлен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения к местам отдыха.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается 0,5 м.

Выполнение требований к входным открытым лестницам изложено в части 3.

Автостоянки для инвалидов

В пределах дворовой территории предусмотрены стоянки индивидуального автотранспорта общим количеством на 25 машиномест, в том числе 2 специализированных места размером 6,0×3,6 м для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске из расчета, при числе мест: до 100 включительно 5 %, но не менее одного места.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входа в здание.

Выделяемые места имеют нормативно требуемые габариты, должны обозначаться знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Благоустройство и места отдыха

На территории двора жилого дома предусматривается благоустройство – размещение площадок отдыха для детей и взрослых в отведенных местах и около входа в секцию дома с покрытием из тротуарной плитки и резиновой крошки, с установкой скамеек и урн.

Следует применять скамьи разной высоты от 0,38 до 0,58 м с опорой для спины. Сиденья должны иметь не менее одного подлокотника. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем должно быть не менее 1/3 глубины сиденья.

Места установки малых архитектурных форм выделяются плиткой контрастного цвета в форме квадрата или круга на расстоянии 0,5 м от объекта.

Минимальный уровень освещенности в местах отдыха следует принимать 20 лк.

Временные сооружения, столбы наружного освещения и указателей должны располагаться за пределами полосы движения инвалидов и иметь контрастный цвет.

Таксофоны и другое специализированное оборудование для людей с недостатками зрения должны устанавливаться на горизонтальной плоскости с применением тактильных наземных указателей или на отдельных плитах высотой до 0,04 м, край которых должен находиться от установленного оборудования на расстоянии 0,7 - 0,8 м. Формы и края подвешеного оборудования должны быть скруглены.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия

Входы

Вход в жилую секцию, оборудованный наружной лестницей и пандусом с уклоном 1:20 и лифтом с отметки входной площадки до каждого жилого этажа, доступен для МГН групп М1-М3 с поверхности земли до любой квартиры.

Входная площадка имеет навес и водоотвод. Ширина входной площадки 4,94м, длина 1,5м. Покрытие входной площадки и тамбуров – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, что не допускает скольжения при намокании. В мощении перед входной лестницей и пандусом за 0,8м предусматривается предупредительная тактильная полоса шириной 0,5 м контрастного цвета.

Ширина лестничного марша открытой лестницы 4,94 м, ширина проступей принята 0,40 м, высота подступенков - 0,1м. Все ступени лестницы в пределах марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней с закрытыми подступенками. Поперечный уклон ступеней менее 1 %.

Ширина наружного пандуса 0,95м, уклон 1:20.

Входные двери имеет ширину в свету не менее 1,40 м, с порогом, высота каждого элемента которого не превышает 0,014 м, на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто», с доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

На входе устроен тамбур при прямом движении и одностороннем открывании дверей глубиной 2,44м, шириной 3,59м. В тамбурах, лестничной клетке и у эвакуационного выхода не применены зеркальные стены (поверхности), а в дверях - зеркальные стекла.

Грязезащитные решетки с квадратными ячейками в полу входной площадки устанавливаются в уровне с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,013 м.

Пути движения в здании. Горизонтальные коммуникации

Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения во внеквартирных коридорах минимально 1,7м. Высота коридоров по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами, лифтами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и контрастно окрашенную поверхность.

Во внеквартирных коридорах устанавливаются световые указатели «ВЫХОД».

Зоны «возможной опасности» с учетом проекции движения дверного полотна обозначены контрастной по цвету окружающей пространства краской для разметки.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров в лифтовый холл на лестничную клетку не менее 0,9 м. Двери на путях эвакуации должны иметь окраску, контрастную со стеной.

Внеквартирные коридоры и лифтовые холлы не имеют перепадов высот пола. Дверные проемы между ними и выходы из квартир имеют пороги, высота его каждого элемента которых не превышает 0,014 м.

Пути движения в здании. Вертикальные коммуникации.

Лестницы. Лифты

Для вертикального сообщения между жилыми этажами и для эвакуации при пожаре запроектирована одна лестничная клетка типа Л1, в объеме которой расположен лифт грузоподъемностью 630кг с выходом через тамбур непосредственно наружу. Ширина маршей лестницы в лестничной клетке составляет 1,35м. С внутренней стороны маршей установлено непрерывное ограждение высотой 1,2м. Расстояние между маршами в плане 210мм. Ширина проемов при входе на лестничную клетку с этажа - не более ширины лестничного марша. Высота ступеней маршей всех лестниц 150мм, уклон лестницы 1:2. Все ступени лестницы сплошные, ровные, с закрытыми подступенками, без выступов, с шероховатой поверхностью.

Многоквартирный жилой дом оборудован одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с противопожарными дверьми. У дверей лифта расположены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5м размещено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,4 м, контрастное по отношению к фону стены. Кабины лифтов имеют связь с диспетчерским пунктом, световую и звуковую информирующую сигнализацию. Двери лифтов окрашиваются в контрастные по отношению стен цвета.

Лифт грузоподъемностью 630кг предназначен для ежедневного пользования проживающих и обеспечения доступа инвалидов всех групп М1-М3 на этажи выше основного входа в здание. Данный лифт имеет габариты кабины 1100x2100мм, ширину дверного проема 0,9м.

Пути движения в здании. Пути эвакуации

Проектные решения здания выполнены с учетом обеспечения безопасности МГН групп М1-М3 в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», с учетом мобильности инвалидов различных групп, их численности и места нахождения в здании. Для групп М1-М3 обеспечивается беспрепятственное попадание в помещения квартир каждого этажа.

Ширина (в свету) дверей из помещений квартир не менее 0,9 м; внеквартирных коридоров не менее 1,7 м.

В качестве аварийного выхода МГН могут воспользоваться лоджией с защитным проемом не менее 1,2 м, существующим в каждой квартире.

Освещенность на путях эвакуации (в том числе в начале и конце пути) МГН, должна быть повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.

Внутреннее оборудование и устройства

При подборе типа внутреннего оборудования, используемого МГН, и его размещения в здании, помещениях необходимо учитывать их соответствие требованиям ГОСТ Р 53453 «Эргономика термальной среды. Применение требований стандартов к людям с особыми требованиями». Целесообразно использовать контрастные сочетания цветов в применяемом оборудовании (дверь - стена, ручка; стена - выключатели и т.п.).

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов и других систем, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости. Выключатели и электророзетки в помещениях следует предусматривать на высоте не более 0,8 м от уровня пола.

Следует применять дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Аудиовизуальные информационные системы

Доступные для МГН элементы здания и территории должны идентифицироваться символами доступности в следующих местах: - парковочные места; - входы.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов и на путях их движения, должны быть комплексными и предусматривать визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения. Они должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывать требования СП 1.13130. Применяемые средства информации (в том числе знаки и символы) должны быть идентичными в пределах здания и соответствовать знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Визуальная информация должна располагаться на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения, быть увязана с художественным решением интерьера мест общего пользования и располагаться на высоте не менее 1,5 м и не более 2,7 м от уровня пола. Кроме визуальной должна быть предусмотрена звуковая сигнализация.

Световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях, следует устанавливать в помещениях, посещаемых МГН. Для аварийной звуковой сигнализации следует применять приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80 - 100 дБ в течение 30 с. Звуковые сигнализаторы (электрические, механические или электронные) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,8 м до предупреждаемого участка пути. Шумовые индикаторы следует использовать в помещениях с хорошей звукоизоляцией или в помещениях при незначительных уровнях шумов субъективного происхождения.

Информирующие обозначения квартир должны дублироваться рельефными знаками и

размещаться рядом с дверью со стороны дверной ручки и крепиться на высоте от 1,3 до 1,4 м.

4.2.2.5.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Все конструкции, находящиеся в аварийном состоянии, должны быть обеспечены охранными устройствами, предупреждающими их обрушение.

Капитальный ремонт включает в себя устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и сооружения. Эти элементы могут быть отремонтированы, либо заменены на более долговечные и экономичные. В ходе такого вида ремонта не подлежат замене следующие элементы: каменные и бетонные фундаменты, несущие стены и каркасы.

В ходе капитального ремонта при экономическом обосновании, возможны перепланировки объекта, оснащение недостающими или новыми видами инженерных домовых систем и благоустройство близлежащей окружающей территории.

Капитальный ремонт зданий может выполняться выборочно (с заменой или усилением отдельных элементов конструкций и инженерного оборудования) или комплексно (с полной заменой конструкций в целом по зданию).

Работы по капитальному ремонту делятся на две группы:

- комплексный капитальный ремонт, при котором производится восстановление всех изношенных конструктивных элементов, сетей, систем, устройств и инженерного оборудования;

- выборочный капитальный ремонт, при котором производится смена или ремонт отдельных конструктивных элементов, частей здания, отдельных участков систем, сетей, коммуникаций и устройств инженерного оборудования, вышедшего из строя.

По характеру организации капитальный ремонт разделяется на плановый (комплексный и выборочный) и неплановый (аварийный).

Вид капитального ремонта зависит от технического состояния зданий, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени благоустройства.

Организация и продолжительность текущего ремонта объектов жилья определяются в соответствии с действующим Федеральным законодательством в области текущего ремонта жилых зданий. Текущий ремонт объектов выполняется организациями по обслуживанию жилищного фонда.

Текущий ремонт производится с периодичностью, которая обеспечивает наиболее эффективную эксплуатацию здания и сооружения.

Подготовка объектов к сезонной эксплуатации должна проводиться в сроки и с качеством выполнения работ по техническому обслуживанию, содержанию и ремонту, обеспечивающим требования пользователей и режимы функционирования инженерного оборудования в зимний период.

При подготовке объекта к эксплуатации в зимний период надлежит:

- устранить неисправности: конструктивных элементов объекта, а также при наличии: отопительных печей, дымоходов, газоходов, внутренних систем тепло- во-до- и электроснабжения, и установок с газовыми нагревателями;

- привести в технически исправное состояние прилегающую территорию с обеспечением беспрепятственного отвода атмосферных и талых вод;

- обеспечить надлежащую гидроизоляцию всех элементов объекта (например, фундаментов, стен подвала и цоколя и их сопряжения со смежными конструкциями, лестничных клеток, подвальных и чердачных помещений, машинных отделений лифтов, исправность пожарных гидрантов и т.п.).

При подготовке к зиме (проведение гидравлических испытаний, текущий ремонт, проверка и наладка) подлежит весь комплекс устройств, обеспечивающих бесперебойную подачу тепла на объекты (котельные, объектовые сети, групповые и местные тепловые пункты объектов, системы отопления, вентиляции).

В неотапливаемых объектах в период подготовки к зиме следует проверить состояние и произвести ремонт изоляции труб водопровода и канализации, утеплить противопожарный водопровод.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Схема планировочной организации земельного участка

-Для удовлетворения требований п.10 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел разработан на основании предоставленных ГПЗУ и Задания на проектирование.

Архитектурные решения

- Для удовлетворения требований п.10 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел разработан на основании предоставленных ГПЗУ и Задания на проектирование.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

- Для удовлетворения требований п. 3.3 и 3.6 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» конструктивные решения приняты на основании представленных расчетов.

Система электроснабжения

-Предусмотрено электроснабжение электроприёмников системы противопожарной защиты (АПС, Р1.2) огнестойким кабелем (нг-FRLS) согласно п. 4.8 СП 6.13130.2013.

Система водоснабжения. Система водоотведения.

-предусмотрен приемок с дренажным насосом для помещения с насосной станцией;
-для насосной установки предусмотрены виброизолирующее основание и виброизолирующие вставки на напорных и всасывающих трубопроводах.

Отопление, вентиляция

-предусмотрены приточные клапаны в окнах жилых помещений и кухонь;
-указан источник тепла.

Сети связи.

-Представлены технические условия ООО «Сахалинские Кабельные Телесистемы» на телефонизацию, интернет проектируемого жилого дома.

-Представлена информация о зоне покрытия территории проектируемого жилого дома эфирным радио и телевидением.

-Представлены технические условия на диспетчеризацию лифтов организации, осуществляющей обслуживание лифтов.

-Представлена проектная документация на наружные сети связи согласно техническим условиям.

-Предусмотрены принципиальные (структурные) схемы сетей связи проектируемого жилого дома согласно п. 20 (р) Положения о составе разделов проектной и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г.(далее Положение).

-Предусмотрены планы сетей связи согласно п. 20 (т) Положения.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геодезические изыскания

Результаты инженерных изысканий соответствует требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания

Результаты инженерных исследований соответствует требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания

Результаты инженерных изысканий соответствует требованиям технических регламентов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Результаты инженерных изысканий соответствует требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

По пояснительной записке

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По схеме планировочной организации земельного участка

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По архитектурным решениям

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По инженерным системам и оборудованию

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По перечню мероприятий по охране окружающей среды

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

По требованиям к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, технический отчет по сейсмическому микрорайонированию, инженерно-экологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

6. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на «Многоэтажная жилая застройка. Многоквартирный жилой дом литер1 в г. Южно-Сахалинск, южная сторона пер. Матросский, в районе ул. Загородная» **соответствуют** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперты:

Эксперт по 1.1. Инженерно-геодезические изыскания Аттестат МС-Э-19-1-5534	Ленков Дмитрий Юрьевич
Эксперт по 1.2. Инженерно-геологические изыскания Аттестат МС-Э-50-2-6484	Парфёнова Елена Георгиевна
Эксперт по 1.4. Инженерно-экологические изыскания Аттестат МС-Э-10-1-5252	Бардина Наталия Юрьевна
Эксперт по 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания Аттестат МС-Э-23-3-10970	Богомягков Данила Александрович
Эксперт по 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства Аттестат № МС-Э-12-2-5313	Бозин Максим Александрович
Эксперт по 2.3 Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации Аттестат № МС-Э-4-2-6801	Бессонов Александр Григорьевич
Эксперт по 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация Аттестат № МС-Э-33-2-9003	Кулешов Александр Евгеньевич
Эксперт по 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование Аттестат № МС-Э-12-2-7070	Панфилова Ирина Валерьевна
Эксперт по 2.4.1. Охрана окружающей среды Аттестат № МС-Э-12-2-8300	Бардина Наталия Юрьевна
Эксперт по 2.5. Пожарная безопасность Аттестат № МС-Э-44-2-3500	Поддубная Ольга Сергеевна