

Общество с ограниченной ответственностью
«ТопЭкспертПроект»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.612011, № RA.RU.612012)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N			—		—		—		—							—				
----------	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ТЭП»
Шагунов Илья Сергеевич

«___» _____ 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
Жилой комплекс г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со
встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. Корпуса 8 -
II этап строительства. (Корректировка проекта)

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ТопЭкспертПроект» (ООО «ТЭП»)

ИНН 2312300236

КПП 231201001

ОГРН 1212300020283

Адрес: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Уральская, дом 79/1, помещение 8

1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «УСК» (ООО «УСК»)

ИНН 2634811718

КПП 263401001

ОГРН 1132651030742

Адрес: 355035, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Маршала Жукова, д. 22, офис 100

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- договор на проведение негосударственной экспертизы №35-ТЭПД/2021 от 01.09.2021 между ООО «ТЭП» и ООО «УСК».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (сведения представлены в п. 1.3 заключения);

- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 3.1.1 заключения);

- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);

- справка о внесенных в проектную документацию изменениях;

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.5 заключения).

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Жилой микрорайон, г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» от 23.10.2019 № 26-2-1-1-028990-2019, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту «Жилой микрорайон, г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. Корпуса 5, 6, 7, 8 - II этап строительства» от 29.05.2020 № 26-2-1-2-021073-2020, выданное ООО «Премьер-эксперт КМВ».

II. 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 капитального строительства: Жилой комплекс г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. Корпуса 8 - II этап строительства. (Корректировка проекта).

Адрес (местоположение): Ставропольский край, г. Ессентуки.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Показатели	Ед. изм.
1	Этажность	9/10	эт.
2	Площадь застройки	2493,2	м ²
3	Строительный объем, в т.ч.:	49503,8	м ³
	подземной части	7109,4	
4	Площадь жилого здания	13845,2	м ²
5	Жилая площадь квартир	3736,0	м ²
6	Общая площадь квартир без балконов	7469,6	м ²
7	Общая площадь квартир с балконами (k=0,3)	7377,9	м ²
7.1	Общая площадь квартир с балконами (без k)	8128,0	м ²
8	Общее количество квартир	152	шт.
9	Общая площадь подземных стоянок	1122,0	м ²
9.1	Общая площадь стоянок с проездами и рампой	2046,1	м ²
10	Общее количество стоянок	49	шт.
11	Общая площадь помещений общественного назначения	1024,80	м ²
12	Общая площадь помещений общего пользования	1645,4	м ²
13	Общая площадь технических помещений	242,0	м ²

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

Не требуется.

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

Выполнение работ финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Рассмотрены в положительном заключении экспертизы от 29.05.2020 № 26-2-1-2-021073-2020, выданное ООО «Премьер-эксперт КМВ».

Климатический район и подрайон: ШБ.

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Инженерно-геологические условия: II категория сложности.

Интенсивность сейсмических воздействий: 8 баллов.

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

Проектная организация, выполнившая корректировку

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро Промышленного и Гражданского Строительства» (ООО «ПБ ПГС»)

ИНН 2632060921

КПП 263201001

ОГРН 1022601621558

Адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. 1-я Бульварная 4 а, к. 54

Представлена выписка №485 от 29.08.2021г. из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования СРО-П-039-30102009, Саморегулируемая организация Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа». Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 104. Дата регистрации в реестре: 30.01.2009 г.

2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

Представлено техническое задание на проектирование, утвержденное ООО «УСК», согласованное ООО «ПБ «ПГС».

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

Представлен градостроительный план № РФ-26-2-30-0-00-2021-0078 от 03.09.2021 г. земельного участка с кадастровым номером 26:30:020219:653.

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

Представлены:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям о строительства №264, выданные АО «Ессентукская сетевая компания»;
- технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения № ИДПВ 10-18/34-02/21/65 от 17.05.2021г., выданные ГУП Ставропольского края «Ставрополькрайводоканал»;
- технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоотведения № ИДПК 10-18/34-02/21/66 от 17.05.2021г., выданные ГУП Ставропольского края «Ставрополькрайводоканал»;
- технические условия на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения №ТУ0026-003024-01-2, выданные АО «Газпром газораспределение Ставрополь»;
- технические условия на телефонизацию, интернет и телевидение №10/0721-6694 от 22.07.2019 г., выданные ПАО «Ростелеком».
- технические условия №19 от 26.07.2021г. на проектирование и строительство объекта от Управления ЖКХ администрации города Ессентуки Ставропольского края.

2.10 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства

Кадастровый номер земельного участка: 26:30:020219:653.

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «ЦЕНТРАЛПАРК» (ООО СЗ «ЦЕНТРАЛПАРК»)

ИНН 2623801901

КПП 263501001

ОГРН 1122651032349

Адрес: 357623, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Просторная,
д.17, корп.1, кв.28

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	1217-17-ПЗ	Пояснительная записка	Коррект.
1.1	1217-17-ПЗ.ИД	Исходная документация	Коррект.
2	1214-17,1215-17, 1216-17,1217-17- ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка корпуса 5, 6,7, 8 – II этап строительства	
3.	1217-17-АР1	Архитектурные решения	Коррект.
4.	1217-17-АР2	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Коррект.
4.1	1217-17-1-КР	Конструктивные решения	Коррект.
4.2	1217-17-2-КР	Конструктивные решения	Коррект.
4.3	1217-17-3-КР	Конструктивные решения	Коррект.
4.4	1217-17-4-КР	Конструктивные решения	Коррект.
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	1217-17-ИОС1	Система электроснабжения	Коррект.
5.2,3	1217-17-ИОС2,3	Система водоснабжения. Система водоотведения	Коррект.
5.4	1217-17-ИОС4	Система отопления и вентиляции	Коррект.
5.5	1217-17-ИОС5	Сети связи	Коррект.
5.5	1214-17,1215-17, 1216-17,1217-17- ИОС5	Наружные сети связи корпуса 5, 6,7, 8 – II этап строительства	
5.6	1216-17-ИОС6	Система газоснабжения	Коррект.
5.6	1214-17,1215-17, 1216-17,1217-17- ИОС6	Система газоснабжения, наружные сети корпуса 5, 6,7, 8 – II этап строительства	
5.7	1217-17-ИОС7	Технологические решения	Коррект.
8	1211-17,1212-17, 1213-17,1214-17, 1215-17,1216-17, 1217-17- ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	1217-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Коррект.
9.1	1217-17-ПС	Пожарная сигнализация	Коррект.

10	1217-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Коррект.
10.1	1217-17-ОЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Коррект.
12.2	1217-17-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Коррект.
12.3	1217-17-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	Коррект.

3.1.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1 Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировкой раздела «Пояснительная записка» предусмотрены следующие изменения:

- изменены технико-экономические показатели объекта;
- уменьшилось количество квартир за счет объединения 2-х квартир в одну.

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- задание на корректировку проектной документации;
- корректирующая записка с описанием внесенных изменений в проектную документацию;
- договор №б/н от 03.08.2021 г аренды земельного участка с кадастровым номером 26:30:020219:653;
- градостроительный план земельного участка №РФ-26-2-30-0-00-2021-0078 от 03.09.2021 г.;
- выписка №485 от 29.08.2021г. из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования.

Проектной документацией предполагается строительство II этапа, т.е. 4-х многоэтажных жилых домов и стоянок автотранспорта, а также расположение жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. II-ой этап строительства - корпуса 5, 6, 7, 8 – многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками приняты аналогично корпусам 2, 3, 4 I-го этапа строительства. Основным функциональным назначением проектируемых

объектов капитального строительства являются жилые квартиры «комфорт плюс» для массового строительства.

Многоквартирный жилой дом – Корпус 8. Количество квартир – 152 шт. Этажность здания - 9 этажей, количество этажей – 10 (в том числе подземные стоянки). Встроенные нежилые помещения (офисы) – персонал 136 человек. Количество стоянок – 49м/м в подземной стоянке.

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.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Территория проектируемого микрорайона расположена в юго-восточной части г. Ессентуки Ставропольского края по ул. Шмидта. Участок под строительство II этапа находится в западной части отведенной территории.

С севера к площадке примыкает проезжая часть ул. Шмидта, с запада - территория Комитета по охране окружающей среды, с востока - территория проектируемого жилого микрорайона (IV этапа строительства), с юга - территорией III этапа строительства.

Площадь земельного участка, необходимая при разработке проектной документацией под застройку II этапа строительства, составляет 17644 м². Земельный участок состоит из нескольких частей:

1. Основные участки:

- Участок 1 - площадь земельного участка 2568 кв.м кадастровый номер 26:30:020219:614 (Корпус 5)

- Участок 2 - площадь земельного участка 2541 кв.м кадастровый номер 26:30:020219:615 (Корпус 6)

- Участок 3 - площадь земельного участка 6235 +/-28 кв.м кадастровый номер 26:30:020219:648 (Корпус 7)

- Участок 4 - площадь земельного участка 6300 +/-28 кв.м кадастровый номер 26:30:020219:653 (Корпус 8).

Дополнительные участки, добавлены за счет прилегающей территории III этапа строительства с кадастровыми номерами 26:30:020219:647, 26:30:020219:264 и 26:30:020219:649. Все участки находятся в собственности Болдышева И.И.

Рельеф участка практически не подвергался техногенным изменениям при строительном-хозяйственном освоении территории и является природным

Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в диапазоне от 582,50 до 578,20 м, с падением на юго-восток по направлению к р. Подкумок.

Большая часть площадки покрыта травянистой и кустарниковой растительностью, отмечаются одиночные деревья малоценных пород. В пределах территории имеются недействующие сети водопровода и хозяйственно-бытовой канализации, подземные кабельные линии низкого напряжения.

Земельный участок полностью входит во вторую зону округа санитарной охраны г. Ессентуки и расположен в зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3.

Категория земель - земли городского назначения, разрешенное использование - под комплексную жилую застройку.

Положительной характеристикой планируемой территории является близость транспортных коммуникаций, обеспеченность инженерными сетями, близость объектов социального обслуживания, нормальная экологическая ситуация.

Основными зонами особых условий использования на территории застройки являются:

- рациональная схема планировочной организации земельного участка;
- проектируемые красные линии проездов использование существующих проездов;
- границы отвода земельного участка;
- расстояния от окон жилых помещений до стоянок хранения автотранспорта, до хозяйственных площадок, до детских игровых площадок и площадок отдыха взрослого населения, согласно требованиям, СанПиН 2.2.1/ 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Новая редакция» и СП 42.133302016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировочная организация проектируемой территории строится на рациональном размещении 4-х многоэтажных жилых домов, площадок для игр и отдыха жильцов, хозяйственных площадок и стоянок автотранспорта. Корпуса жилых домов 5-й, 7-й и 8-й запроектированы со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками.

Проектируемые жилые дома по отношению друг к другу имеют санитарно-гигиенические, бытовые и противопожарные разрывы, соответствующие требованиям строительных и санитарно-гигиенических норм.

Подъезд к жилым домам осуществляются с улицы Шмидта, вокруг домов предусмотрены круговые проезды, также используемые для пожарной техники.

Проект застройки территории учитывает внешние транспортные связи, возможность максимального использования территории и рельефа местности для застройки, размещения инженерных коммуникаций и элементов благоустройства.

Архитектурно-планировочные решения квартир обеспечивают инсоляцию и аэрацию жилых помещений в каждой квартире.

Расположение проектируемых домов на участке осуществлено таким образом, что основные фасады ориентированы на восток и запад, что обеспечивает освещенность всех квартир. Продолжительность инсоляции жилых помещений составляет от 2 часов в день и более, что соответствует санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01" Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий. Санитарные правила и нормы."

Технико-экономические показатели на корпуса 5, 6, 7, 8 (II этап строительства)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка проектирования	м ²	17644,0
2	Площадь застройки	м ²	6756,55
3	Площадь покрытий (проезды, стоянки, тротуары, отмостки)	м ²	10887,0
4	Площадь озеленения (за счет дополнительных участков, прилегающих к территории, принадлежащей заказчику Болдышеву)	м ²	2936,07
5	Площадь покрытия отсевом песка	м ²	579,0

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по инженерной подготовке участка:

- подсыпка территории для устранения подтопляемости участка, минимальный объем земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

- регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки, отвод поверхностных вод предусмотрен со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

- благоустройство и озеленение территории.

Комплекс работ по восстановлению нарушенных земель в результате строительных работ требует обеспечения комфортных условий проживания населения, эффективного озеленения и восстановления плодородного слоя

почвы. Технический этап восстановления земель предусматривает проект вертикальной планировки, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного грунта. Плодородный грунт на участке строительства снимается и перемещается на свободную территорию для временного складирования. Часть его используется для озеленения территории проектируемого микрорайона, оставшаяся часть по согласованию с комитетом по земельным ресурсам и землеустройству передается для нужд города.

Проектное решение вертикальной планировки разработано на основании вертикальных отметок существующего рельефа с обязательной увязкой с отметками проезжей части ул. Шмидта, проектных решений строящихся зданий, возможности размещения подземных автостоянок с нагорной стороны 5,7 и 8 корпусов. В основу проектных решений заложены принципы максимального обеспечения водоотвода поверхностным способом с соответствующим уклоном с проездов и автостоянок. Отвод воды запроектирован по твердым покрытиям проездов в дождеприемники ливневой канализации с дальнейшей очисткой локальными очистными сооружениями.

Проектной документацией планировочной организации земельного участка предусмотрено благоустройство застраиваемой территории с устройством площадок, посадкой газонов, деревьев и кустарников, покрытий проездов и тротуаров, а также устройством постоянных и временных парковок для легковых автомобилей.

Планировочной организацией участка учитываются существующие дороги и проектируются новые проезды для обеспечения проезда индивидуального транспорта, пожарных машин и обслуживающего транспорта.

Проектируемые проезды выполняются с двухслойным асфальтобетонным покрытием с устройством по контуру бортового камня БР100.30.15, для пешеходных дорожек принято покрытие из песчано-бетонной плитки с установкой бортового камня БР100.20.8, для покрытий детских игровых площадок, площадок отдыха, спортивной площадки применяется отсев.

Проектной документацией на территории II этапа строительства предусмотрено:

- 138 м/м для постоянного хранения на 4-х стоянках, в том числе 20 м/м для МГН (из них 6 м/м для инвалидов на колясках);
- 82 м/м для временного хранения на 10-ти гостевых стоянках, в том числе 26 м/м для МГН (из них 8 м/м для инвалидов на колясках).

Кроме того, в 5 корпусе на отм. - 2.800 и -3.300 запроектированы 9 индивидуальных боксов и 20 м/м для постоянного хранения автотранспорта, в том числе 2 м/м для МГН (1 м/м для инвалида-колясочника).

В 7 и 8 корпусах предусмотрены подземные автостоянки на 49 м/мест в каждом, в том числе по 5 м/м для МГН (из них по 1 м/м для инвалида-колясочника).

Таким образом, количество парковочных мест, принятых в проектной документации, обеспечивает требуемое количество м/м для МГН, м/м временного хранения для нежилых и жилых помещений, а также частично - для постоянного хранения автотранспорта.

Недостающее количество: 112 м/м предполагается компенсировать парковочными местами в подземных стоянках в зданиях общественного назначения, расположенных в радиусе пешеходной доступности в пределах от 150 до 450 м.

Подземная стоянка в корпусе 14 рассчитана на 88м/м, а в корпусе 16 – на 114м/мест.

В корпусе 14 размещается 27 автомашин, так как 61м/место предоставлено для транспорта I этапа строительства, 85 м/мест предлагается занять в корпусе 16. Размещение спортивной площадки в данном проекте предусматривается на благоустраиваемой территории прибрежной зоны р. Подкумок, дизайн-проект которой разрабатывается специализированной организацией, параллельно с I-II этапами проектирования (СП 3 - 1600м²).

Количество площадей детских площадок, площадок для отдыха взрослого населения и хозяйственных площадок полностью удовлетворяет нормативным требованиям для жильцов 4-х домов.

Запроектированы 2 хозяйственные площадки на 3 и 2 контейнера. Площадки расположены на расстоянии не менее 20м от окон жилых домов. Площадки обеспечены удобным подъездом, с трех сторон огорожены стенками высотой 1.5м, имеют водонепроницаемое покрытие.

Территория, свободная от застройки и твердых покрытий, озеленяется высадкой газонной травы, деревьев и кустарников.

Транспортное обслуживание и основные пешеходные направления территории застройки выполнены с учетом сложившейся городской автомобильно-дорожной сети.

Предлагаемая схема транспортных коммуникаций включает в себя 4 въезда (выезда) на дворовую территорию шириной 6,00м с проезжей части ул. Шмидта.

Проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты, ограничение распространения пожара на объектах защиты», а также с учетом СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Подъезды к проектируемым домам обеспечены с четырех сторон и организовано кольцевое движение транспорта по всей территории. Ширина проездов вдоль фасадов зданий, имеющих входы, принята 5,5м. Проезды предусматриваются городского профиля с капитальным покрытием и бортовым камнем. Покрытие проездов и автостоянок предусмотрено из

двухслойного асфальтобетона общей толщиной 0,1м на основании из щебня толщиной слоя 0,2м и выравнивающим слое из песка толщиной 0.25м.

Проектируемые здания располагаются на свободной от строений площадке и относятся ко II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности принят С0.

Архитектурно-планировочные решения жилых помещений проектируемых домов обеспечивают доступ пожарных подразделений в каждую квартиру по круговым проездам шириной 5,5 - 6,0м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания составляет не менее 5,0 м.

Конструкция дорожной одежды проездов предусмотрена из 2-х слойного асфальтобетонного покрытия, рассчитанного на нагрузку от пожарных автомобилей.

Минимальные расстояния от окон проектируемого жилого дома:

- до стоянок хранения автомобилей - 10,0-15,0м,
- до детских игровых площадок и площадок отдыха - 10,0м - 12,0м,
- до хозяйственных площадок - 20,0м.

Вдоль проезжей части ул. Шмидта проложены сети инженерных коммуникаций, в том числе и кольцевая сеть водопровода Ø 225мм, на которой расположены 2 колодца с установкой пожарных гидрантов. Наружное пожаротушение выполняется передвижными автонасосами.

В соответствии с ст.76 ФЗ-123 первое пожарное подразделение должно прибывать на место пожара не более чем через 10 минут после вызова.

Пожарная часть №19 г. Эссентуки располагается по ул. Долина Роз 18, в восточной части города. Расстояние от участка проектирования до пожарной части составляет 1,6 км, что обеспечивает при скорости 30 км/час прибытие пожарных подразделений через 3 минуты.

3.1.2.3 Архитектурные решения

Раздел «Архитектурные решения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировкой раздела предусмотрены следующие изменения:

- 1-го нежилого этажа (крупные торговые помещения разделены на помещения меньшей площади);
- на 2÷9 этажах частично изменены площади квартир за счет присоединения балконов;
- объединение двух квартир в одну 3-комнатную (по две штуки на каждом этаже);
- незначительные перегородки;
- изменения всех площадей квартир (за счет балконов и объединения квартир);
- изменена входная группа во всех 3-х секциях;
- фасады: витражи на 3-х последних этажах, окна на 1-м этаже;
- мусоропроводы исключены;

- взамен 9 штук теплогенераторных на 1-м этаже выполнена одна общая на все три секции;

- откорректирован план кровли в связи удалением лишних вентиляционных труб из коммерческих помещений и объединенных квартир.

Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями представляет собой трехсекционное прямоугольное в плане здание. Размеры здания по крайним осям - 12,4 x 97,7 м. Такая форма здания обусловлена местом доступного размещения в соответствии с решениями градостроительного плана. Под зданием расположены подземные стоянки Г-образной

формы, выходящие за пределы здания, с размерами в плане 30,25x111,1

Входы в подъезды решены с учетом требований доступности маломобильных групп населения - запроектированы пандусы для колясок с уклоном 1:20.

Этажность здания - 9 этажей, количество этажей – 10 (в том числе подземные стоянки).

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке - 581.60.

Максимальная высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 28,0 м.

Въезд в подземные стоянки, находящиеся на отм. -3,100, расположен с торца здания по оси «33».

Выезд автотранспорта предусмотрен по рампе (СП 113.13330.2016, п. 5.1.31):

- уклон рампы – 2,6 %;

- ширина проезжей части рампы составляет 3,5 м.

На рампе предусмотрено устройство тротуара шириной 0,8 м (СП 113.13330.2016, п. 5.1.21).

Тротуар отделен от проезжей части бордюром шириной 100 мм, высотой 150 мм.

Для регуляции движения по рампе установлены световые сигналы.

Эвакуация людей из помещений подземной автостоянки общей площадью 2 042,9 м² осуществляется через три выхода через коридоры непосредственно наружу на прилегающую территорию. (СП 1.13330.2009, п. 9.4.3).

Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40,0 м (СП 1.13130.2009, п. 9.4.3, табл. 33).

Запроектирован один выход на изолированную рампу с проходом по тротуару шириной 0,8 м непосредственно наружу на прилегающую территорию; второй выход у 33 оси через калитку.

Открывание дверей выходов предусмотрено по ходу движения потока.

Дверные проемы на путях эвакуации приняты высотой не менее 1,9 м в свету. (СП 113.13330.2012).

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей для помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек.

В подземной автостоянке не разрешается разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы (СП 113.13330.2016, П. 5.2.1).

В подземной автостоянке не допускаются стоянки для размещения автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе (СП 113.13330.2016, п.5.1.14).

В подземной стоянке выполнить пандус-порог в месте выезда-въезда на рампу для предотвращения возможного растекания топлива при пожаре (СП 113.13330.2016, п. 5.1.36).

Со стороны входов в подъезды расположены подсобные помещения уборочного инвентаря и помещения инженерных служб.

Со стороны входов в подъезды расположены подсобные помещения уборочного инвентаря и помещения инженерных служб.

В подъездах на отм. -2,700 размещены помещения консьержки с санузлом.

На первом этаже здания размещаются офисные помещения с теплогенераторными, санузлами, помещениями для персонала. Начиная со второго этажа, по девятый включительно, расположены квартиры «комфорт плюс» для массового строительства.

Высота офисных помещений в чистоте 3,0м; жилых помещений в чистоте - 2,7м.

В квартирах предусмотрены жилые и вспомогательные помещения, набор, площадь которых установлены заданием на проектирование и соответствуют требованиям раздела 5, СП 54.13330.

В зонах общего пользования предусмотрены места для установки узлов учета и подключения поквартирных систем водоснабжения к вертикальным стоякам и места для установки распределительных щитов для электрических и слаботочных систем.

Кровля здания скатная, с проходным чердаком, с покрытием из металлического профнастила с организованным водостоком, установкой желобов, водосточных воронок и установкой снегозадержателей.

Выход в чердачное пространство здания предусмотрен из лестничных клеток в каждой секции.

Выход на кровлю осуществляется из чердака через слуховые окна по закреплённым стальным стремянкам. Высота ограждения кровли 1,2 м.

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, а также скопления снега и наледей в водоотводящих желобах и на карнизных участках, предусмотрена установка кабельной системы антиобледенения "Теплоскат."

Конструктивные решения:

- конструктивная схема здания - смешанный железобетонный каркас: рамно-связевой и безригельный связевой (с железобетонными диафрагмами), заполнение стен из стеновых ячеистых бетонных блоков (пенобетон ГОСТ 31359–2007) толщиной 300мм, марки по плотности D600 B2,5 F35 на цементно-песчаном растворе марки 50; армируется через 600 мм по высоте; утеплитель из каменной ваты ROCKW00L ФАСАД БАТТС толщиной 50 мм; облицовка кирпичом толщиной 120 мм.

Углы и места пересечения стен армировать сетками 1,5 м через 600мм по высоте. В процессе кладки стен все проемы обрамить железобетонными сердечниками.

- перекрытия - монолитные железобетонные;
- лестницы - монолитные железобетонные;
- шахта лифта - монолитная железобетонная, толщиной 200мм;
- для балконов - консольные выпуски из монолитных перекрытий;
- перегородки – керамзитобетонные одно- и двухслойные, толщиной соответственно 100 мм и 200 мм, в санузлах применять влагостойкие блоки.

Принятые архитектурно-планировочные решения здания обусловлены:

- особенностями расположения на участке проектирования;
- функциональным назначением;
- требованиями технических регламентов, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений;
- климатическими особенностями района строительства;
- номенклатурой индустриальных сертифицированных строительных изделий и материалов, утвержденной заказчиком.

Основными требованиями к жилому дому являются его функциональность, надежность, безопасность, архитектурно-художественная выразительность.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения здания приняты на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка и характерной застройки окружающей среды.

На территории проектирования II этапа размещается четыре жилых дома – Корпуса - 5, 6, 7 и 8.

Размещение всех корпусов, в том числе и здания Корпуса 8, принято в соответствии с градостроительными планами на участках с кадастровыми номерами 26:30:020219:614, 26:30:020219:615, 26:30:020219:648 и 26:30:020219:653.

Расположение проектируемого жилого корпуса выполнено с учетом зонирования с другими жилыми корпусами со встроенными нежилыми помещениями и встроенными подземными стоянками для соблюдения требований инсоляции жилых помещений, санитарно-гигиенических и эпидемиологических норм, а также удобством подъездов к зданию.

Проектируемый корпус на основании Выписка из правил землепользования и застройки городского округа города-курорта Ессентуки, утвержденного городской Думой от 16.10.2019 располагается в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки не более 10 этажей - Ж-4.1.

Архитектурно-художественные решения достигаются за счет пластики фасадов в виде чередующихся плоскостей с оконными проемами и четким ритмичным рядом выступающих остекленных лоджий. Планировочные решения и состав помещений регламентировались заданием на проектирование от заказчика. Конфигурация проектируемого здания определена формой участка.

По функциональной пожарной опасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ), проектируемое здание относится:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 - многоквартирные жилые дома.

- уровень ответственности здания – II;

- степень огнестойкости - II;

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

При оформлении фасадов используется композиционный прием в виде ритмичного сопоставления плоскостей с оконными проемами и выступающими балконами с декоративными ограждениями.

Фасады выполнены в едином стилевом решении.

Наружные стены выполнены из лицевого керамического кирпича разного цвета и разной фактуры.

Ступени и поверхности крылец облицованы керамической напольной плиткой для наружных работ.

Козырьки над входами - из металлических трубчатых конструкций квадратного сечения. Покрытие - профнастил с декоративно-защитным покрытием, выполненным в заводских условиях.

Входные двери в здание предусмотрены следующих типов:

- металлические, с кодовым замком (в жилые подъезды)

- витражные остекленные, из металлопластикового профиля (входы в офисные помещения).

- ворота в помещение стоянок - автоматические роллетные ворота.

Все металлические элементы фасадов огрунтовать и окрасить эмалями по металлу.

Витражи, расположенные у оси 4 и 33 с торцов здания (из алюминиевого профиля) выполнены с полимерным покрытием и заполнением стеклопакетами.

Окна и балконные двери в здании запроектированы из поливинилхлоридных профилей.

Окна выполнены с поворотно-откидным открыванием, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом из стекла с твердым селективным покрытием ($\lambda = 0.58 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{С}$).

Цоколь здания облицевать декоративной плиткой размером 250x500x25 фактура «СКАЛА» серого цвета.

В здании применены негорючие строительные материалы, класс по пожарной опасности Г1, НГ.

Интерьеры общественных помещений решаются в соответствии с их назначением и с учетом современных требований.

Настоящим проектом внутренняя отделка помещений общего пользования (лестничные клетки, общие коридоры перед входами в квартиры) предусмотрена согласно санитарно-эпидемиологическим, противопожарным нормам и техническому заданию заказчика.

Используя современные строительные материалы для внутренней отделки возможно получение яркого, стильного, долговечного и недорогого жилого здания.

На путях эвакуации предусмотрена отделка класса НГ.

Внутренняя отделка помещений квартир предусмотрена:

- без штукатурки стен и перегородок,
- устройство цементно-песчаной стяжки полов в помещениях квартир.

Внутренняя отделка помещений жилой части здания предусматривает подготовку:

1. Стен

- без отделки.

2. Полы

- устройство цементно-песчаной стяжки под полы.

3. Потолков

- без отделки.

Решения по декоративно - художественной и цветовой отделке интерьеров квартир принимаются покупателями.

Внутренняя отделка общедомовых и технических помещений, поэтажных коридоров, лестничных клеток предусматривает:

- настил чистых полов, подготовку поверхностей стен и потолков с последующей окраской, грунтовку металлических элементов ограждения лестничных маршей с последующей окраской.

Внутренняя отделка выполняется в зависимости от назначения помещений.

Полы в помещениях подземных стоянок выполнить из асфальтобетона после прокладки подземных коммуникаций.

Здание жилого дома размещено на участке с меридиальной ориентацией.

Следовательно, все квартиры имеют освещение с восточной и западной стороны. Естественное освещение жилых помещений должно быть обеспечено в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола на расстоянии 1 м. от стены, наиболее удаленной от световых проемов в одной комнате для 1-но и 2-комнатных квартир. В остальных жилых помещениях

многокомнатных квартир и в кухне нормируемое значение КЕО при боковом освещении должно обеспечиваться в расчетной точке, расположенной в центре помещения на плоскости пола.

Учитывая, что отношение площади световых проемов к площади пола приняты не более 1: 5.5 и не менее 1:8, во всех квартирах естественное освещение обеспечено. Естественное освещение имеют также все помещения с постоянным пребыванием людей, кроме тех, которые допускается предусматривать без естественного освещения

(санузлы, кладовые, помещения для установки инженерного и технического оборудования).

Здание ориентировано продольными фасадами на восток и запад что обеспечивает продолжительность инсоляции квартир соответственно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена в одно- и двухкомнатных квартирах - не менее чем в одной жилой комнате.

Согласно п.2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 -01 продолжительность инсоляции в общественных помещениях не нормируются. Для помещений с постоянным пребыванием людей проектом предусмотрены световые проемы, выполненные с учетом внешнего облика здания.

С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке, вдали от центральных магистральных дорог. Основной вид шума, воздействующего на жильцов дома, это шум от соседей и инженерного оборудования, расположенного в подвале.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений должна обеспечивать снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздухопроводов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330 и СН 2.2.4/2.1.8.562.

Внешняя звукоизоляция здания решена за счет оконных конструкций с однокамерным стеклопакетом марки 4–16-4к, снижающих шум до 35дБ.

Внутренняя звукоизоляция достигается четким зонированием жилых и общественных помещений, группировкой санитарных узлов.

В проекте приняты двухслойные межквартирные перегородки толщ 200 мм, их индекс звукоизоляции воздушного шума 52 дБ.

В полах здания предусматривается звукоизоляционная подложка, которая обеспечит защиту помещения от ударного шума. Технические помещения, где установлено оборудование для обеспечения работы инженерных коммуникаций, не располагаются непосредственно под жилыми комнатами. Оборудование инженерных помещений устанавливаются с устройством амортизаторов.

Здание 9-этажного жилого дома имеет степень огнестойкости - II.

Класс по конструктивной пожарной опасности СО.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3, 4.3, 5.2.

Максимальная высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 28,0 м

Эвакуация жильцов предусмотрена по коридорам, лестничным клеткам и через наружные двери.

В каждой квартире предусмотрен выход на открытый балкон с глухим простенком 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

В помещении подземных стоянок предусмотрен один въезд по оси «33» и выезд непосредственно наружу по оси «3».

В противопожарных стенах, разделяющих секции жилого дома на чердаке, а также в технических помещениях для инженерного оборудования и в машинных помещениях лифтов предусмотрены противопожарные двери тип 9, 10 (EI 30).

И. Обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения в проектируемом жилом здании на входах в подъезды предусмотрены наружные пандусы для въезда колясок в тамбур с уклоном 1:20.

Для доступа на первый этаж предусмотрены маршевые подъёмники "Инва".

Входы в офисные помещения предусмотрены без порогов, а также в одном из офисов предусмотрен санузел для МГН.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

3.1.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировкой раздела предусмотрены следующие изменения:

- мусоропроводы исключены;
- изменены входы, лестницы наружные и внутренние;
- добавлено витражное остекление на трех верхних этажах;
- изменены решения по теплогенераторной (наружная лестница на этаж).

«Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой (корпус 8)» является репликой с переработкой проекта «Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой (корпус 4)».

Изменения внесены в следующем:

- значение отметки 0,000;
- уровень низа котлована;
- высоту конструкций от верха фундамента до низа ригелей.

Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой состоит из 3-х многоэтажных секций и пристроенной подземной стоянки, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте зданий, включая фундаменты. Антисейсмический шов совмещен с деформационным швом. Швы расположены между осями «3» и «4»; «13» и «14»; «23» и «24»; «В» и «Г».

Подземные автостоянки корпуса 4 относятся к I этапу строительства.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками (секция 1) между осями «4»/ «13» и «Б»/ «Г»: в плане прямоугольной формы, с общими размерами между осями «4» и «13» - 32,0 м; между осями «Б» и «Г» - 12,4 м (по крайним осям). Количество этажей – 10 этажей (8 жилых этажей, 2 нежилых этажа) с чердачным этажом. Высота 1-го нежилого этажа (отм. 0,000) – 3,3 м. Высота 2-го нежилого этажа (отм. -3,100) – 3,1 м. Высота жилого этажа (отм. +3,300+24,300) – 3,0 м.

Отметка 1-го жилого этажа (+3,300). Высота чердака в высокой части – 2,5 м. Шаг колонн по цифровым осям – 3,2, и 3,6 м; по буквенным осям – 6,0 и 6,4 м.

Конструктивная схема – смешанный железобетонный каркас: рамно-связевой и безригельный связевой (с железобетонными диафрагмами) (таблица 7 СП 14.13330.2014).

Фундаменты – монолитные железобетонные плитные с вырезами высотой 700 мм.

Стены 2-го нежилого этажа – монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Колонны каркаса - монолитные железобетонные сплошного сечения размерами 400х400; 600х400; 800х400 мм.

Монолитные железобетонные диафрагмы жесткости – непрерывные по всей высоте здания; расположены в обоих направлениях и в разных плоскостях; расстояния между диафрагмами не превышает 12,0 м.

Ригели каркаса – монолитные железобетонные сечением 400х600(Н) мм (цифровые оси) и 400х400(Н) мм (буквенные оси); совместно с монолитным перекрытием.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм; совместно с ригелями каркаса.

Заполнение наружных стен 1-го нежилого этажа и жилых этажей – шириной 350 мм из стеновых бетонных блоков марки по плотности B600 B2,5 F35 ГОСТ 21520 на цементно-песчаном растворе марки 50; армируется через 600 мм по высоте; с утеплителем из каменной ваты толщиной 50 мм; облицованы кирпичом толщиной 120 мм.

Лестница – монолитная железобетонная.

Шахта лифта – монолитная железобетонная толщиной 200 мм.

Расчетная схема здания принята в виде пространственного каркаса с жесткими узлами. Фундаменты рассчитаны в составе общей схемы. Колонны и ригели задавались в виде пространственных стержней. Перегородки в расчетной схеме не задавались, а учитывались только как нагрузки. Монолитные перекрытия и диафрагмы жесткости смоделированы элементами плоской оболочки между ригелями и колоннами каркаса.

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость каркаса здания обеспечивается жестким соединением монолитных колонн каркаса с монолитными фундаментами; жесткими узлами пересечения монолитных ригелей и колонн; монолитными перекрытиями, жестко сопряженными с ригелями и колоннами каркаса.

Здание рассчитано на сейсмическое воздействие 8 баллов в соответствии с требованиями СП 14.13330.2014.

Для расчета здания использовался программный комплекс STARK_ES версия 2018 релиз 3, лицензия № 066701.

В расчете приняты следующие нагружения.

Нагружение № 1 - постоянные расчетные нагрузки от собственного веса несущих конструкций. Собственный вес несущих конструкций (фундаментов, колонн и ригелей каркаса, перекрытий, диафрагм жесткости) учитывался автоматически при задании плотности элементов, размеров сечений в нагружении № 1. Расчетная плотность принималась = 2,75 т/м³.

Нагружение № 2 - временные нагрузки на фундаменты (подземная стоянка); на перекрытие отм. 0,000 (от встроенных нежилых помещений); перекрытие жилых этажей (коридоры, лестницы, балконы), задавались равномерно распределенные.

Этапы возведения здания: рытье котлована; подготовка основания под фундаменты; строительство монолитного железобетонного фундамента, монолитных железобетонных стен 2-го нежилого этажа, гидроизоляция стен этажа; возведение монолитного железобетонного перекрытия над нежилым этажом; засыпка остаточных пустот вокруг фундамента; возведение монолитного железобетонного каркаса здания, монолитных железобетонных диафрагм, стен лифтовой шахты поэтажно; монтаж поэтажно наружных стен, внутренних перегородок; строительство крыши; установка наружных дверей, окон; внешняя отделка стен здания.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками (секция 1) между осями «4»/ «13» и «Б»/ «Г»:

Колонны каркаса – монолитные железобетонные сплошного сечения размером 400x400; 600x400; 800x400 мм из бетона класса В 25 и арматуры класса А500С; степень огнестойкости не ниже R 90. Стыкование рабочей арматуры колонн диаметром Ø 22 мм выполнять сварными швами с накладками ГОСТ 14098–2014 длиной 200 мм. В одном сечении стыкуется не более 50 % продольной арматуры. В несущих элементах железобетонных конструкций не допускается применение арматуры марки 35ГС класса А400.

Ригели каркаса – монолитные железобетонные прямоугольного сечения из бетона класса В 25 и арматуры класса А500С; совместно с монолитным перекрытием; степень огнестойкости не ниже R 90. Стыкование рабочей арматуры ригелей выполнять сварными швами с накладками ГОСТ 14098–2014 длиной 200 мм.

Диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В 25 и арматуры класса А500С; степень огнестойкости не ниже R 90. Стыкование арматуры Ø 14 мм выполнять внахлест с длиной нахлеста 650 мм. В одном сечении стыкуется не более 50 % продольной арматуры.

Перекрытия – монолитное железобетонное безригельное толщиной 200 мм из бетона класса В 25 и арматуры класса А500С; совместно с ригелями; степень огнестойкости не ниже REI 45. Стыки внахлестку арматурных стержней по длине выполнить в разбежку между соседними стержнями. Стыки соседних стержней располагать на расстоянии вдоль рабочей арматуры не менее 850 мм. Нахлестку стержней выполнять длиной не менее 550 мм.

Наружные стены – заполнение стеновых проемов из стеновых блоков из ячеистого бетона толщиной 350 мм марки по плотности D600 В2,5 F35 ГОСТ 21520–89 на цементно-песчаном растворе марки 50; утеплителя толщиной 50 мм; облицовочного кирпича толщиной 120 мм. Степень огнестойкости не ниже E 15. Категория кладки – II с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление), значение которого должно быть в пределах $180 \text{ кПа} \geq R_t \geq 120 \text{ кПа}$. Выполнить армирование сетками через 600 мм. Крепление самонесущих стен для заполнения каркаса выполнить по серии П8-01398 "Технические решения конструкций наружных стен зданий с учетом требований теплозащиты для сейсмических районов Краснодарского края", альбом 1-АС.3, узлы 1,2,6. Между поверхностями колонн и ригелей каркаса и самонесущих стен выполнить зазор 20 мм.

Шахта лифта - монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В 25 и арматуры класса А500С; степень огнестойкости R 90. Стыкование арматуры Ø 14 мм выполнять внахлест с длиной нахлеста 600 мм. В одном сечении стыкуется не более 50 % продольной арматуры.

Лестница – монолитная железобетонная из бетона класса В 25 и арматуры класса А500С; степень огнестойкости внутренних стен – не ниже REI90; маршей и площадок – не ниже R 60.

Крыша – скатная чердачная; несущие конструкции – каркас из деревянных элементов; с огнезащитным покрытием составом «ТРЕФ»; степень огнестойкости - не ниже R 15.

Покрытие – из металлических профилированных листов НС 35-1000-0,7 ГОСТ 24045–2016 по деревянной обрешетке; с огнезащитным покрытием составом «ТРЕФ»; степень огнестойкости - не ниже R 15.

Второй нежилой этаж проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой (секция 1)

между осями «4»/13» и «Б»/«Г»: фундаменты – монолитные железобетонные толщиной 700 мм из бетона класса В 20 W 6 и арматуры класса А500С; стены 2-го нежилого этажа - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В 25 W 6 и арматуры класса А500С; степень огнестойкости R 90.

Отметка низа фундаментов проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой (секция 1) между осями «4»/13» и «Б»/ «Г» располагается на одной отметке с низом фундаментов примыкающих секций и пристроенной подземной стоянкой.

Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками (секция 1) между осями «4»/ «13» и «Б»/ «Г» и примыкающие секции с пристроенной подземной стоянкой разделены антисейсмическими швами по всей высоте здания, включая фундаменты. Антисейсмический шов совмещен с деформационным швом

Выполнить гидроизоляцию стен подземного этажа с помощью окраски битумной мастикой с полимерными добавками по холодной битумной грунтовке.

Объемно-планировочные решения здания приняты на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка и характерной застройки окружающей среды.

Планировка принята с учетом зонирования жилых и нежилых помещений, удовлетворительных условий инсоляции жилых помещений, удобствами подъезда и соблюдением нормативных расстояний между зданиями.

Объемно-планировочные решения приняты в соответствии с требованиями СП 54.13330 «Здания жилые многоквартирные»; СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; СП 59.13330 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Объемно-планировочные и архитектурные решения по номенклатуре, компоновке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначений приняты с учетом функциональных процессов и создания наиболее комфортных условий для проживания. Эти решения также обеспечивают пожарную безопасность здания, эвакуацию людей в случае пожара и выполнение санитарных требований по охране здоровья людей и окружающей среды.

В жилом доме один подъезд. На 2–9 этажах располагаются жилые квартиры с выходом через коридор общего пользования, совмещенного с лифтовым холлом, на общую лестничную клетку типа Л1 через тамбур и далее на прилегающую территорию.

Вход в подъезд решен исходя из требований доступности маломобильных групп населения; запроектирован пандус для инвалидов.

На 1 этаже жилого здания предусмотрены 10 офисов с отдельными входами. Входы для офисов и квартир предусмотрены с разных фасадов.

Планировка помещений выполнена в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».

В каждом офисе предусмотрены рабочие помещения, комната персонала, санузел, теплогенераторная.

Взаимное расположение и компоновка рабочих мест обеспечивает безопасный доступ на рабочее место и возможность быстрой эвакуации при аварийной ситуации.

Простая форма здания в плане (прямоугольник) способствует эффективному энергосбережению из-за минимального контура наружных стен.

Наружные стены здания трехслойные, общей толщиной 520 мм:

- мелкоштучные блоки из ячеистого бетона марки D600 B2,5 F100 толщиной 350 мм на цементно-песчаном растворе M100;
- утеплитель из каменной ваты «ФАСАД БАТТС» толщиной 50 мм;
- лицевой керамический кирпич толщиной 120 мм, (марка КР-л-по 250x120x65/1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530–2012), $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$ на смешанном растворе M100.

Кровля здания выполнена с применением эффективного утеплителя «РУФ БАТТС» толщиной 200 мм.

В качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности 0,043 Вт/(м°C) и 0,042 Вт/(м°C).

В здании устанавливаются эффективные однокамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче ($\lambda = 0,58 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$) и герметическим примыканием оконных блоков к граням проёмов в наружных стенах.

С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке, вдали от центральных магистральных дорог. Основной вид шума, воздействующий на жильцов дома, это шум от соседей и инженерного оборудования, расположенного в подвале и лифтов.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений должна обеспечивать снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330 и СН 2.2.4/2.1.8.562.

Внешняя звукоизоляция здания решена за счет оконных конструкций с однокамерным стеклопакетом марки 4–16-4к, снижающих шум до 35 дБ. Внутренняя звукоизоляция достигается четким зонированием жилых помещений, группировкой санитарных узлов.

В проекте приняты ячеистобетонные межквартирные перегородки толщ 200 мм обеспечивающие индекс звукоизоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

В полах здания предусматривается звукоизоляционная подложка, которая обеспечит защиту помещения от ударного шума. Технические помещения, где установлено оборудование для обеспечения работы инженерных коммуникаций, не располагаются непосредственно под жилыми комнатами. Оборудование инженерных помещений устанавливается с устройством амортизаторов.

Паро- и гидроизоляция помещений обеспечивается применением в помещениях с влажным режимом соответствующих отделочных и изоляционных материалов, а также работой приточно-вытяжной вентиляции.

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла, разработаны в разделе ОВ.

Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений обеспечивается применением сертифицированного оборудования.

Проектной документацией предусмотрено применение строительных материалов и изделий, сертифицированных на территории РФ пожарными и санитарно-эпидемиологическими службами.

Здание жилого дома имеет степень огнестойкости - II.

Класс по конструктивной пожарной опасности СО.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом); Ф3 (встроенные нежилые помещения общественного назначения); Ф5.2 (встроенная стоянка для автомобилей).

В здании применены негорючие строительные материалы, класс по пожарной опасности Г1, НГ.

Согласно СНиП 21-01-97* для обеспечения II степени огнестойкости здания предел огнестойкости строительных конструкций принят не менее:

Несущие элементы здания (монолитные железобетонные колонны, ригели) - R90 (№123-ФЗ, ст. 87, табл. 21);

Перекрытия междуэтажные (монолитные железобетонные толщиной 200 мм) - REI45 (№123-ФЗ, ст. 87, табл. 21).

Марши и площадки лестниц (монолитная железобетонная) - R60 (№123-ФЗ, ст. 87, табл. 21).

Кровля скатная – R15 (№123-ФЗ, ст. 87, табл. 21).

Деревянные элементы стропильной крыши покрываются огнезащитного составом «ТРЕФ» за 3 раза.

В технических помещениях предусмотрены противопожарные двери II типа (EI30).

Эвакуация жильцов предусмотрена по коридорам, лестничным клеткам и через наружные двери. Для обеспечения доступности маломобильных групп населения в проектируемом здании предусмотрен наружный пандус для въезда в тамбур.

Защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от

коррозии» на основании технического отчета по материалам инженерно-геологических изысканий.

Для изготовления бетона рекомендуется применение портландцементов ГОСТ 10178 для конструкций выше 0,000; портландцементов марки W6 ГОСТ 10178 - для конструкций ниже 0,000.

В качестве мелкого заполнителя использовать кварцевый песок ГОСТ 8736 класса I.

В качестве крупного заполнителя использовать фракционный щебень изверженных пород, гравий и щебень из гравия марки по дробимости не ниже 800 ГОСТ 8267.

Толщину защитного слоя бетона железобетонных конструкций надземной части здания допускается применять не менее 20 мм, а в монолитных конструкциях подземной части следует принимать не менее 40 мм.

Предусмотрено выполнение подготовки под фундаменты толщиной 100 мм из бетона класса B10 W6. Бетонная подготовка должна выступать за грани фундаментов на 100 мм с каждой стороны.

Защиту от коррозии небетонируемых деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций выполнить цинковыми металлическими покрытиями с толщиной покрытия 100 мкм.

Открытые металлические конструкции обработать огнезащитным вспучивающимся покрытием ВПМ-2 ТУ 6-10-1626-85 толщиной 4 мм. Все металлические конструкции и монтажные детали должны поставляться на стройку покрытыми антикоррозийной грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129 с последующим покрытием в построечных условиях краской МА-015 ГОСТ 8292.

Деревянные элементы обрабатываются антисептиками и антипиренами; при соприкосновении с бетоном или кирпичом изолировать 2 слоями толя.

При проектировании здания в соответствии с СП 14.13330 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81» предусмотрено:

- применение материалов, конструкций и конструктивных схем, обеспечивающих снижение сейсмических нагрузок;
- применение симметричных конструктивных и объемно-планировочных решений с равномерным распределением нагрузок на перекрытия, масс и жесткостей конструкций в плане и по высоте;
- расположение стыков элементов вне зоны максимальных усилий, обеспечение монолитности, однородности и непрерывности конструкций.

3.1.2.5 Система электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировка подраздела выполнена в связи с изменением планировочных решений.

В качестве исходных данных для разработки проекта электроосвещения, подключения силового электрооборудования и электроснабжения «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. Корпус 8 - II этап строительства» в г. Ессентуки, ул. Шмидта, приняты ТУ №264 от АО «Ессентукская сетевая компания» об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, задание на проектирование и задания смежных разделов.

Точка присоединения: ТП-2х1000/10/0,4 У1.

Основной источник питания – РУНН-0,4кВ ТП, первая секция шин, ПС «Ессентуки-2», фидер Ф-160.

Резервный источник питания - РУНН-0,4кВ ТП, вторая секция шин, ПС «Ессентуки-2», фидер Ф-132.

Схема электроснабжения радиальная.

Общая расчетная мощность электроснабжения жилого дома - 198,4кВт, на 1 секцию – 90 кВт.

Общая расчетная мощность электроснабжения нежилых помещений - 99кВт, на 1 секцию- 33кВт.

Тип заземления TN-C-S.

Класс напряжения сетей – 0.4кВ.

Категория надежности – II.

Схема распределительной сети 0,4 кВ принята исходя из условий обеспечения необходимой надёжности электроснабжения.

Для приема и распределения электроэнергии в жилом доме предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ-4.1 и ВРУ-5.1, расположенные в электрощитовой секции 1; ВРУ-4.2 и ВРУ-5.2, расположенные в электрощитовой секции 2; ВРУ-4.3 и ВРУ-5.3, расположенные в электрощитовой секции 3.

Электрощитовые находятся на втором подземном этаже на отм. -3.100, имеют вход с улицы.

На вводе во ВРУ после рубильника ВР-32 и до предохранителя ПН2 установлены ограничители импульсных напряжений ОИН-1.

Для жилого дома в качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф типа ВРУЗСМ-22-55А УХЛ4 (ВРУ-4.1, ВРУ-4.2 и ВРУ-4.3); щиты распределительные типа ЩР8501С-0518, ЩР8501С-0112 и ЩР8501С-0109 (ППУ-4.1, ППУ-4.2, ППУ-4.3, щитки освещения), с автоматическими выключателями на отходящих линиях и на вводе, установленные в электрощитовой и в помещении автостоянки.

Для электроприемников I категории электроснабжения ж.д. предусматривается панель автоматического переключения на резервное питание (АВР) типа ЩАП-33 (АВР-4.1, АВР-4.2 и АВР-4.3). Щит с устройством АВР подключен после аппарата управления и до аппарата

защиты ВРУ. Щиты питания потребителей 1 категории отмечены краской (красной).

Приборы пожарно-охранной сигнализации укомплектованы независимыми источниками резервного питания.

Для нежилых помещений в качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф вводно-распределительный типа ВРУЗСМ-27-60А УХЛ4 (ВРУ-5.1, ВРУ-5.2 и ВРУ-5.3), щиты распределительные типа ЩРН-18з-1 (ЩС-5.1 ÷ ЩС-5.18). Данные щиты установлены в комнатах персонала в месте установки электрошкафов на отм. 0.000.

Питание на ВРУ подается кабельными линиями от разных шин секций РУНН-0,4кВ ТП. Предлагаемый тип кабеля – марки АСБЛ –1кВ, сечением $4 \times 120 \text{ мм}^2$ по 2 нитке в линии и $4 \times 150 \text{ мм}^2$ по 1 нитке в линии.

Для электроснабжения квартир установлены поэтажно в нишах щиты этажные учетно-распределительные с отсеком для слабых токов ЩЭУ2-3х32А/СчУХЛ4 и ЩЭУ2-4х32А/СчУХЛ4, предназначенные для приема и распределения электроэнергии на 3 и на 4 квартиры. В квартирах у входной двери установлен щиток модульный ЩРН-Пм-9-1.

Необходимая нагрузка электроприемников на 1 секцию составляет 90кВт для жилья с автостоянками и 33 кВт для нежилых помещений. Нагрузки первой категории по жилью составляют (для панелей ППУ):

- в рабочем режиме составляют 11,2кВт;
- в аварийном режиме (пожар) 14,2кВт (для секций 1 и 3) и 29,2кВт (для секции 2).

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома относятся ко II категории классификации ПУЭ. Основные электроприемники нежилых помещений относятся к III категории классификации ПУЭ.

К потребителям первой категории по надежности электроснабжения отнесены:

- электроприемники противопожарных устройств;
- оборудование ОПС;
- систем дымоудаления;
- аварийного освещения;
- пассажирских лифтов.

Защитному занулению подлежат: металлические конструкции распределительных устройств, кабельные конструкции, кабельные муфты, а также другие металлические конструкции, на которых устанавливается электрооборудование. В качестве защитного проводника используется проводник РЕ групповой и распределительной сети.

В электроустановке здания выполнена главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PEN – проводник) распределительной линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.);
- металлический каркас здания;
- металлические направляющие лифтов;
- металлические конструкции сантехнического оборудования (ванны, душевые поддоны и т.п.);
- система молниезащиты.

Проводники основной системы уравнивания потенциалов выполнены из стали полосовой 25x4мм и проложены скрыто в подготовке пола. Соединение указанных проводящих частей между собой выполнено при помощи главной заземляющей шины ГЗШ.

В сантехнических помещениях квартир выполняется дополнительное уравнивание потенциалов. В качестве защитной меры электробезопасности принято решение по устройству заземления нулевого провода. Для этого сооружается заземляющее устройство с допустимым сопротивлением не более 10 Ом и стальной полосой соединяется с главной заземляющей шиной, расположенной в месте установки электрощитов.

В качестве ЗУ использован железобетонный фундамент здания. Металлическая сетка выполнена из проволоки марки А1 круглой горячекатанной, сечением Ø12мм. К данной сетке в месте соединения колонны с фундаментом закладывается (приваривается) стальная полоса 40x5мм и делается выпуск из колонны. К данному выпуску подсоединяется шина ГЗШ стальной полосой 40x5мм.

Молниезащита Жилого дома предусматривается в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Устройство молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Здание жилого дома подлежит молниезащите по III категории и защите от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений, также заноса высокого потенциала через металлические коммуникации. Для защиты от вторичных проявлений молнии все металлические сооружения, расположенные на кровле, и металлические корпуса оборудования соединены с заземляющим устройством (ЗУ) стальной полосой 40x5мм.

Для защиты от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям они присоединены на вводе в здание к заземлителю.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов, предусматриваются устройства защитного отключения (УЗО).

В качестве силовых кабелей, кабелей сети электроосвещения и розеточной электросети применяются кабели с медными жилами, с ПВХ-изоляцией и оболочкой, не распространяющими горение, с низким дымогазовыделением и низкой токсичностью продуктов горения типа ВВГнг(А)-LS.

Распределительные линии к щитам ЩС нежилых помещений (ЩРН-183-1и ЩРН-123-1) прокладываются кабелем ВВГнг(А)–LS (L, N, PE – проводники) скрыто в трубах ПВХ в заливке пола вышележащего этажа или в металлических трубах на лотках по второму подземному этажу.

Распределительные линии к противопожарным электроприемникам и групповые сети аварийного освещения прокладываются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Данные кабели прокладываются по самостоятельным трассам на огнестойких лотках и в электротехнических каналах (вертикальные проводки).

Распределительные сети квартир (этажные стояки) выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS в виниловой трубе среднего типа с безразрывным подключением к этажным щиткам.

Кабели освещения по лестничным клеткам прокладываются скрыто в негорючих ПВХ трубах.

После прокладки всех кабелей зазоры между кабелями и трубами плотно заделаны огнестойким пеноблоком и герметиком для заполнения.

Электрические сети защищены от сверхтоков в соответствии с действующими требованиями. Защита электрических сетей от сверхтоков осуществляется автоматическими выключателями с комбинированным расцепителем, устройствами защитного отключения (УЗО) и тепловыми реле магнитных пускателей.

Все электрооборудование проектируемого здания выбрано соответствующего исполнения, исходя из среды помещений, в которых оно устанавливается (IP20, IP31, IP44, IP54).

Рабочее освещение квартир и нежилых помещений выполнено светильниками, накладными и подвесными - выбранными в соответствии с уровнем освещенности в помещениях и условиями окружающей среды в помещениях.

Групповые сети рабочего освещения квартир и нежилых помещений выполнены медным кабелем в виниловой оболочке типа ВВГнг(А) – LS сечением $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$, скрыто в пустотах плит перекрытий, в штрабах стен под штукатуркой, также - скрыто в трубах. В помещении автостоянки – открыто по стенам на скобах. Групповые сети рабочего освещения чердака выполнить проводом ПуВ в стальных трубах с креплением к стропильной системе кровли.

Групповая розеточная сеть квартир выполнена кабелем ВВГнг(А)–LS - $3 \times 2,5 \text{ мм}^2$.

Розетки для электрооборудования квартир выбраны с защитными шторками и третьим заземляющим контактом, устанавливаются на высоте $h=0,9 \text{ м}$.

Для жилого дома проектом предусматривается 3 вида электроосвещения: рабочее, аварийное (освещение резервное и эвакуационное) и ремонтное на 36В -- квартир, общедомовых помещений.

Ремонтное освещение предусмотрено путем установки понижающих трансформаторов тип ЯТП-0,25 на 36В в электрощитовой и в МПЛ.

Освещение безопасности предусмотрено в помещениях электрощитовой, в МПЛ.

Эвакуационное освещение выполнено в лестничных клетках, лифтовых холлах жилого дома и на втором подземном этаже в помещении автостоянки. Светильники выбраны из числа рабочих и подключены к щитам 1 категории электроснабжения АВР по самостоятельным линиям.

Все светильники эвакуационного освещения укомплектованы блоком аккумуляторных батарей на 3 часа работы.

Питание осветительной установки нежилых помещений предусмотрено от щитков освещения ЩО. Данные щиты - модульные пластиковые шкафы типа ЩРН-12з-1 с автоматическими выключателями типа ВА47-29 на вводе и на отходящих линиях.

Светильники рабочего освещения лестничных клеток и освещения входов в жилую часть дома запитаны непосредственно от блока управления освещением ВРУ.

Над каждым входом в подъезды домов установлен светильник обеспечивающий уровень средней горизонтальной освещенности не менее:

- на площадке основного входа – 6 лк;
- запасного или технического входа-4 лк.

Светильники для освещения входов во встроенные помещения запитаны от щитков освещения этих помещений.

Светильники наружного освещения выбраны консольного типа светодиодные, со степенью защиты IP54.

3.1.2.6 Система водоснабжения

Подраздел «Система водоснабжения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

В подразделе «Система водоснабжения» были внесены следующие изменения:

- откорректированы трассировка внутреннего водоснабжения в соответствии с корректировкой архитектурно-планировочных решений.

Сеть наружного водопровода хозяйственно-питьевая пожарная тупиковая.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных гидрантов,

Врезка осуществляется в существующий водопровод D400мм, проходящий по ул.Никольская.

На врезке устанавливается колодец с устройством водомерного узла со счётчиком ВСХНК 80/20 и отключающей арматурой. В проекте приняты колодцы водопроводные по Т.П. 901-09-11.84, ал. II, IV, VIII.

К проектируемому многоквартирному жилому дому для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд подводится водопровод Ø140 мм с установкой водомерного узла в помещении насосной станции, расположенной на отм. -3.000 во 2 секции жилого корпуса.

Сеть водопровода хозяйственно-питьевая, тупиковая.

Для стабильного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома проектом предусматривается устройство повысительной насосной установки Wilo-COR-3 MHI 405 N/SKW-EB-R, Q=10,0 м³/ч, H=43м с частотным преобразователем.

Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки осуществляется от ввода в здание Ø140мм. До водомерного узла предусмотрена отдельная сеть на противопожарные нужды с установкой пожарных кранов.

Для внутреннего пожаротушения из пожарных кранов одноэтажной автостоянки подземного типа запроектирована установка подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 3602/2/SKFFS- R, Q=37,5м³/час, H=20,0м.

Проектом от системы пожарного водопровода выводятся 2 патрубка с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами для подключения передвижной техники.

Расход воды на наружное пожаротушение 8 корпуса составляет 20 л/с.

Внутреннее пожаротушение автостоянки подземного типа корпуса 8 из пожарных кранов составляет 10,4л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Каждая квартира оборудуется первичным средством пожаротушения – устройством внутриквартирного пожаротушения "Роса".

Полив зеленых насаждений осуществляется технической привозной водой.

Давление в точке подключения составляет 10 м.

Требуемый напор повысительной насосной установки 43м.

Сети внутреннего водоснабжения монтируются из полипропиленовых напорных питьевых труб PPRC PN 20 Ø63÷20мм по ГОСТ Р 52134-2003. Обвязка насосов выполняется из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Стояки и магистральные трубопроводы холодной воды, проложенные в тех подполье прокладываются в эффективной термоизоляции «Thermoflex FRZ».

Наружные сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых водопроводных напорных труб ПЭ100 SDR17 Ø140x8,3 мм по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды, поступающей потребителям на хозяйственно-питьевые нужды, отвечает требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для учета водопотребления в точке подключения установлен счетчик ВСХНК 80/20.

Все потребители подключаются к системам водоснабжения с установкой водомерных узлов в антимагнитном исполнении ВСХН-15.

Для учета водопотребления зданием на вводе в здание в помещении насосной станции установлен водомерный узел со счетчиком ВСХН-40.

Горячее водоснабжение в проектируемом жилом доме предусмотрено индивидуально для каждой квартиры от 2-х контурного котла, установленного в помещении кухни. Для офисных помещений предусмотрена установка котла в помещении теплогенераторной (3 секция здания).

Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых PPRC PN20 труб $\varnothing 32-25$ мм.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

3.1.2.7 Система водоотведения

Подраздел «Система водоотведения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

В подразделе «Система водоотведения» были внесены следующие изменения:

- откорректированы трассировка внутреннего водоснабжения в соответствии с корректировкой архитектурно-планировочных решений.

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технического оборудования осуществляется по проектируемым самотечным трубопроводам системы канализации $\varnothing 50$ мм и $\varnothing 110$ мм.

Бытовые стоки от проектируемого многоквартирного здания со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками самотеком отводятся во внутривозвращаемые проектируемые сети канализации $\varnothing 160-200$ мм с их дальнейшим подключением при помощи запроектированной КНС в действующий междугородний самотечный коллектор $\varnothing 1000$ мм, проходящий в районе объекта по ул. Шмидта. Перед КНС установлен колодец с отключающей задвижкой.

Проектируемая наружная канализация принята из полиэтиленовых гофрированных двухслойных канализационных труб «Polytron-Prokal» Д160 мм по ТУ 2248-011-70239139-2005.

Напорные канализационные сети выполнены из труб ПЭ 100 SDR 17 110x6,6 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сети приняты круглые из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09.22.84. В колодцах предусмотрены дополнительные мероприятия при строительстве в сейсмических районах по ТПР 902-09-22.84 альбом VIII.88.

Вытяжная часть канализационных стояков бытовой канализации выводится на 200 мм выше неэксплуатируемой кровли. При проходе полипропиленовых канализационных стояков сквозь железобетонные перекрытия, на стояках на каждом этаже под перекрытием установить противопожарную муфту типа "ОГРАКС-ПМ-110" длиной 60 мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом "ОГРАКС-Л" на основе полимерного материала с минеральным наполнителем толщиной 10 мм.

Жилое здание оборудовано наружными водостоками.

Дождевые и талые воды с кровли отводятся на отмостку вокруг здания с помощью водосточной системы, изготавливаемой из оцинкованной, стали с полимерным покрытием.

Поверхностные стоки с территории по спланированному рельефу через дождеприемные лотки по закрытой ливневой сети направляются в аккумулирующую емкость через разделительный колодец. Из аккумулирующей емкости загрязненные стоки перекачиваются насосом ТМВ 32/8 на очистные сооружения дождевых стоков.

На очистные сооружения направляется наиболее загрязненная часть стока, остальной сток, минуя очистные сооружения, отводится в емкость очищенных стоков и используется на полив твердых покрытий и дорог.

Проектируемая сеть дождевой канализации монтируется из полиэтиленовых гофрированных двухслойных канализационных труб «Polytron-Prokal» по ТУ 2248-011-70239139-2005, Ø400-500мм.

Дождеприемные лотки приняты марки С250, DN300, Н=285мм.

На сети предусматривается устройство смотровых колодцев по ТИР 902-09-46.88. В колодцах предусмотрены дополнительные мероприятия при строительстве в сейсмических районах по ТП.902-09-22.84 альбом VIII.88.

Расход дождевых стоков с участка строительства составляет 495 л/с.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» получил ранее положительное заключение экспертизы.

Корректировка подраздела выполнена в связи с изменением планировочных решений.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта для нужд отопления и горячего водоснабжения служат:

- для жилой части здания – индивидуальные двухконтурные газовые настенные котлы Вахі «ECO-4S10F», мощностью 10 кВт;

- для встроенных помещений – теплогенераторная с настенным газовым отопительным котлом Luna Duo-tec MP1,9, мощностью 85 кВт. Для приготовления горячей воды принят емкостный бойлер UBT300.

Теплоноситель для системы отопления – горячая вода с параметрами 80-60 °С; параметры горячей воды для системы ГВС 60 °С. Газовые котлы расположены на кухне каждой квартиры и имеет в своем составе циркуляционный насос, расширительный бак, воздухоотводчик.

Продукты горения отводятся газоотводом в коллективный вертикальный коаксиальный дымоход. Воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия заключены в стальные гильзы. Зазоры между строительной конструкцией и воздуховодом, дымоотводом или дымоходом следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемых пределов огнестойкости. Дымоходы и дымоотводы выполнены из газоплотного материала класса П.

Отопление

Система отопления принята двухтрубной, горизонтальной, с поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола. В качестве нагревательных приборов для квартир приняты биметаллические радиаторы Elegance фирмы Industrie PasottiSp. Для возможности регулирования теплоотдачи отопительные приборы оборудованы термостатическими вентилями с термоголовками. В ванных комнатах предусмотрена установка водяных полотенцесушителей Sani Basic фирмы Jaga, присоединяемых к поквартирной системе отопления.

Разводки систем отопления выполнены полимерной трубой PN25 Vir w-ppg-c-al. Трубопроводы, проложенные скрыто, в полу, изолируются трубками теплоизоляционными или защитной гофрой. В местах пересечения ограждающих конструкций трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Выпуск воздуха предусматривается через воздушные клапаны на отопительных приборах. Для опорожнения системы отопления предусмотрены спускные устройства.

Пристроенная автостоянка выполняется неотапливаемой. Технические помещения и помещения охраны внутри нее отапливаются при помощи электрических конвекторов. Для отопления помещений общего пользования жилого дома, помещения консьержа предусмотрены электрические конвекторы.

Вентиляция

Для жилой части здания предусматривается устройство системы приточно-вытяжной вентиляции. Приток - через встроенные воздушные клапаны и фрамуги окон, имеющие регулирование от микропроветривания до полного открывания створок. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных и санузлов. Каналы вытяжной вентиляции предусмотрены в строительном исполнении по коллекторной схеме: сборный вытяжной канал со спутниками. Вытяжные каналы последнего этажа - индивидуальные. Для улучшения воздухообмена на сборных воздуховодах кухонь предусматривается установка осевых вентиляторов (дефлектор LK-DSD).

Для встроенных помещений 1-го этажа принята система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. В теплогенераторной предусмотрена установка двух канальных вентиляторов (1 рабочий, 1 резервный) для удаления отработанного воздуха, приток – неорганизованный, через фрамуги окон. Автономные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для сан.узлов офисных помещений.

В помещении автостоянки для обеспечения нормативных параметров внутреннего воздуха и поддержания предельно допустимой концентрации оксида углерода (СО) запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции:

- П1, П2 (подача наружного воздуха) – две приточные установки фирмы Веза;

- В1, В2 (удаление воздуха) – две вытяжные системы с механическим побуждением.

Предусмотрена установка сигнализаторов загазованности концентрации СО.

Дымоудаление

В помещении автостоянки предусматривается устройство автономной системы вытяжной противодымной вентиляции ВД1 с установкой крышного вентилятора Кров-ДУ фирмы Веза. В качестве систем противодымной защиты также используются общеобменные приточные установки П1 и П2.

Для систем подпора воздуха и дымоудаления предусматривается установка нормально закрытых противопожарных клапанов КПУ-1Н с пределом огнестойкости Е1160. Система дымоудаления предусмотрена из поэтажных коридоров здания, компенсирующая подача воздуха – в нижнюю зону коридоров, организация подпора воздуха – в шахты лифтов. Управление противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом, дистанционном (пульт диспетчерского персонала) и ручном (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5-0,8 мм. Воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*.

Подраздел проектной документации объекта предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

3.1.2.9 Сети связи

Подраздел «Сети связи» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировка подраздела выполнена в связи с изменением планировочных решений.

Проект телефонизации и радиофикации объекта выполнен в соответствии с техническими условиями на телефонизацию и радиофикацию объекта, выданных ПАО «Ростелеком».

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено оснащение многоквартирного жилого дома следующими системами связи:

- системой радиофикации;
- системой телефонизации;
- системой кабельного телевидения;
- системой цифрового эфирного телевидения;
- сетями интернета;
- системой контроля и управления доступом (СКУД);
- ГО и ЧС;
- системой двухсторонней голосовой связи для МГН;
- системой диспетчеризации лифтов.

Присоединение проектируемой сети связи от проектируемых сетей на территории комплекса выполняется двумя кабелями NKL-F-004A1J-00B-BK и КСПЗП-1х4х1,2 в помещения парковки цокольного этажа.

Система радиофикации обеспечивает подключение всех квартир и нежилых помещений первого этажа к системе радиотрансляции.

Проектируемое оборудование телефонизации обеспечивает подключение желающих абонентов квартир дома. Подключение производится по заявкам жильцов.

Система телевидения обеспечивает трансляцию цифровых эфирных каналов телевидения в диапазоне МВ и ДМВ. Подключение абонентов происходит эксплуатирующей организацией по заявкам квартиросъемщиков.

Распределительное оборудование слаботочных систем (телефонизации, радиофикации, телевидения, сетей интернет, СКУД) устанавливается в слаботочных отсеках, размером не менее 60х60см, поэтажных распределительных шкафов.

Проектируемая система телефонной связи подключается к сети связи общего пользования через магистральные кабельные линии связи к существующей АТС, поэтому разработка схемы синхронизации сетей не требуется.

Система телефонизации.

В качестве водного волоконно-оптического кабеля принят (ВОК) NKL-F-004A1J-00B-BK.

Прокладка внутри здания распределительного волоконно-оптического кабеля со свободно извлекаемыми волокнами стандарта G657 от сплиттеров 1-го каскада выполнена в ПВХ трубах диаметром 50мм в количестве 2-х штук, до сплиттеров 2-го каскада, установленных в оптических распределительных коробках (ОРК) в слаботочных отсеках совмещенных щитов, на каждом этаже здания.

Подключение абонентов к телефонной сети выполняется ВОК от ОРК после окончания строительства дома.

Предусмотрена установка настенных абонентских оптических розеток типа SC/APC в каждой квартире и нежилых помещениях цокольного и первого этажей.

Прокладку абонентских дроп-кабелей от сплиттеров 2-го каскада до абонентских розеток произвести в кабель-каналах по стенам, проходы сквозь стены выполнить через закладные трубы на вводах в квартиру или нежилые помещения.

Оптические терминалы размещены в помещениях консьержей (008,017,024) на цокольном этаже, а также на первом этаже в помещениях персонала.

Оптический терминал для предоставления услуг телефонии подключается к абонентской розетке внутри квартиры или нежилых помещениях после заключения договора оказания услуг при обращении жильцов к провайдеру.

Система проводного радиовещания.

Радиофикация жилого дома №8 осуществляется кабелем КСПЗП-1х4х1,2 в помещение парковки на цокольном этаже, где устанавливаются трансформаторы абонентские ТАМУ-25 и ТАМУ-10.

Распределительная сеть состоит из трансформаторов ТАМУ-25 и ТАМУ-10, коробок коммутационных распределительных и кабелей ПРВВМнг(А)-LS 2х0,9 и ПРВВМнг(А)-LS 2х1,2.

Кабели не распространяют горение при одиночной или групповой прокладке. Кабели - сейсмостойкие.

Тип и количество трансформаторов ТАМУ выбраны с учетом обеспечения нагрузки 0,25 Вт на каждую радиоточку.

Разветвительные и коммутационные коробки КРА-4М-3 устанавливаются в слаботочных отсеках распределительных шкафов каждого этажа.

От поэтажных распределительных шкафов проложен кабель ПРВВМнг(А)-LS 2х0,9 к каждой квартире, где предусматривается установка двух радиорозеток, не зависимо от количества комнат.

Радиорозетки установлены на высоте 0,3м от пола не далее 1м от электророзеток.

В нежилых помещениях цокольного и первого этажей предусматривается установка абонентских громкоговорителей.

Система цифрового эфирного телевидения.

Для обеспечения приёма программ эфирного телевидения предусматривается домовая коллективная телевизионная сеть.

Сеть состоит из антенн метрового и дециметрового диапазонов, устанавливаемых на кровле, усилителя сигналов Terra HA-123, устанавливаемого в этажном шкафу верхнего этажа, ответвительных коробок на каждом этаже, распределительного кабеля RG-11.

Абонентская сеть выполняется после строительства дома по заявкам жильцов.

Система кабельного телевидения и сети Internet.

Для обеспечения абонентов кабельным телевидением (КТВ) и доступом в Internet предполагается использовать предусмотренные ранее волоконно-оптические кабели (ВОК). Подключение выполняется по окончании строительства по заявкам жильцов.

Система контроля и управления доступом.

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для обеспечения санкционированного входа и выхода в каждую секцию дома, состоящих из 56 квартир.

Дом состоит из трех секций, в каждой из которых обеспечивается система контроля и управления доступом.

В проекте применяется многоабонентский аудиодомофон, обеспечивающий двухстороннюю аудиосвязь абонента с посетителем марки «VIZIT» БВД-N 100».

Конфигурация домофона содержит внешний и внутренний блоки.

К внешнему блоку относится считыватель с клавиатурой и кнопка выхода Vizit Exit 300, к внутреннему блоку абонентская телефонная трубка УКП-12М.

Для оснащения дверного блока предусматривается дверной замок «Vizit ML- 300».

Питание домофонной системы производится через блок питания БПД 18/12-1-1 со встроенным реле управления замком.

Питание домофонной системы предусмотрено в электротехнической части проекта.

Сети к абонентским блокам в квартиры выполняются кабелем КСПВнг(А)FRLS-2x0,5 открыто или в кабель-каналах.

Монтаж домофонных блоков производится проводом КСПВГнг(А)FRLS -12x0,2 и ШВВПнг(А)FRLS-2x0,75.

Доступность маломобильных групп населения.

В соответствии с заданием раздела ТХ, на объекте предусматривается доступ инвалидов на первый этаж здания.

В соответствии с СП59.13330.2012 в проекте применена специализированная система оперативной связи и сигнализации «Hostcall PG-36» предназначенная для организации в общественных зданиях и сооружениях вызова, в первую очередь инвалидом-колясочником дежурного персонала данного объекта для оказания ему необходимой помощи и содействия.

В качестве центрального устройства в системе оперативной связи и сигнализации «Hostcall PG-36» используются специализированный пульт телефонной и громкой связи «GC-1006 DG» от 1 до 6 абонентов с возможностью работы со специальными абонентскими устройствами серии GC-2001W3.

Пульт устанавливается в офисном помещении поз. 108, где заказчиком предусматривается присутствие дежурного персонала.

В качестве абонентского оборудования в системе используются переговорное устройство громкой связи GC2001W3.

Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3 обеспечивает:

- режим громкой дуплексной связи; - автоматическое включение/выключение с диспетчерского пульта;
- ручное включение с помощью кнопки.

Питание абонентского комплекта GC-2001W3 осуществляется от диспетчерского пульта.

При необходимости над абонентским переговорным устройством может устанавливаться специальная информационная табличка ИНВАЛИД.

Над входом в доступные кабины при необходимости установить световые мигающие оповещатели, срабатывающие при нажатии тревожной кнопки.

ГО и ЧС.

Система радиификации и оповещения по сигналам ГО и ЧС предназначена для своевременного информирования людей, находящихся на территории объекта, о возникновении чрезвычайных ситуаций и трансляции информационных сообщений. Возможна трансляция музыкальных программ, звукового сопровождения, информации служебного или рекламного характера.

Система радиификации и оповещения по сигналам ГО и ЧС на объекте не интегрирована в состав других охранных систем, таких как системы охранной и пожарной сигнализации (ОПС), системы контроля доступа (СКУД) и т.д.

Запроектированная система радиификации и оповещения по сигналам ГО и ЧС выполнена отдельной системой с последующим подключением к Региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО), регламентированной требованиями Министерства РФ по делам ГО и ЧС.

Проектом предусматривается система поэтажного оповещения.

Этажные громкоговорители крепятся к стене в местах, исключающих их повреждение от вандализма.

Оборудование ГО и ЧС устанавливается в слаботочном шкафу на первом этаже.

Диспетчеризация лифтов.

Система диспетчеризации представляет собой диспетчерский пункт, служащий для контроля лифтов всех секций домов 2-й очереди строительства, оборудованных лифтовыми установками, для обеспечения голосовой связи между машинными помещениями, лифтами и диспетчерской.

Диспетчерский пункт расположен в помещении Охраны на цокольном этаже в жилом доме №8, где заказчиком обеспечивается круглосуточное пребывание дежурного персонала.

От каждого машинного отделения прокладывается кабель ТППЭпЗ 5х2х0,5 вниз, на цокольный этаж до коммутационного бокса БКТ-20х2.

Внутриплощадочными сетями диспетчеризации предусматривается прокладка кабеля ТППЭпЗ 10х2х0,5 по проектируемой кабельной трассе к дому №7 от дома №8, где расположен диспетчерский пункт.

В машинном помещении проектируемого корпуса предусмотрено размещение комплектной станции управления лифтом с установкой объектового диспетчерского терминала для связи с диспетчерским пультом.

3.1.2.10 Система газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- изменено количество газифицируемых квартир в меньшую сторону до 152 шт.;
- изменено количество газифицируемых теплогенераторных до одной теплогенераторной.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

3.1.2.11 Технологические решения

Подраздел «Технологические решения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировка подраздела выполнена в связи с изменением планировочных решений.

На отм. +0,000 жилого дома запроектированы офисные помещения, на отм. -3,000 – подземные стоянки на 49 легковых автомобилей с въездом с торца здания и выездом по оси 4 на прилегающую территорию по пандусу. Планировка помещений выполнена в соответствии с заданием заказчика и СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения». Режим работы офисов – 8 часов.

На 1 этаже жилого здания предусмотрен 21 офис с отдельными входами. Входы для офисов и квартир предусмотрены с разных фасадов. Планировка помещений выполнена в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения». В каждом офисе предусмотрены рабочие помещения, комната персонала, сан. узел, теплогенераторная (предусмотрена в отдельном проекте).

В помещении автостоянки, согласно требованиям СП 113.13330.2016 хранение газобаллонных автомобилей не допускается. При въезде на стоянку предусмотрено помещение охраны, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В подземной стоянке запроектированы технические

помещения (для инженерного оборудования). Данные помещения отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками.

Остальные проектные решения выполняются в соответствии с ранее выданным положительным заключением экспертизы.

3.1.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Изменения в раздел не вносились.

3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» ранее получил положительное заключение экспертизы.

В соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Проектными решениями обеспечение пожарной безопасности объекта защиты предусмотрено выполнением условия, при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13130.2013. Открытые автостоянки вместимостью до 10 машиномест предусмотрены на расстоянии не менее 10 м.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная кольцевая водопроводная сеть, диаметром не менее 100 мм, с пожарными гидрантами. Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с. Гидранты предусмотрены на проезжей части, или на расстоянии менее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. У гидрантов и по направлению движения к ним предусмотрена установка соответствующих указателей по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по сквозному проезду с двух сторон по всей длине здания. Ширина проезда принята не менее 4,2 м,

расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома: высота (по СП 1.13130.) – 27,9 м, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующими принятой степени огнестойкости. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Технические помещения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа. Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания. Внутренние стены лестничной клетки типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки типа Л1 и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м. Ограждающие конструкции лифтов, каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45. Площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует нормативным требованиям.

Автостоянка встроена в здание другого класса функциональной пожарной опасности и отделена от помещений (этажей) здания противопожарной стеной 1-го типа и противопожарным перекрытием 1-го типа. Технические помещения выделены противопожарными перегородками 2-го типа и оснащены противопожарными дверями 2-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа без проемов.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного

выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том числе в местах пребывания маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с СП 59.13330.2016.

Пассажирские лифты имеют режим «пожарная опасность», включающийся по сигналу, поступающему от системы пожарной сигнализации здания и/или от специального переключателя, расположенного на основном посадочном этаже здания.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на чердак и на кровлю с лестничных клеток типа Л1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа; ограждение кровли высотой 1,2 м; устройство наружного противопожарного водопровода.

По признаку пожарной опасности помещения технического назначения отнесены к категории В3, В4 Д, автостоянка – В1.

Для обнаружения и тушения пожара в помещении автостоянки (одновременно могут находиться не более 50 человек) предусмотрена автоматическая установка порошкового пожаротушения с применением модулей без распределительного трубопровода. Параметры установки приняты в соответствии с ГОСТ Р 51091. Установка обеспечивает задержку пуска порошка на время, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, отключение вентиляции, закрытие противопожарных клапанов. В проекте на установку пожаротушения указано, что персонал, осуществляющий периодическое посещение данных помещений, должен быть проинструктирован об опасных факторах для человека, возникающих при подаче порошка из модулей пожаротушения.

В здании жилого дома все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, вентиляционных камер, технических помещений, в которых отсутствуют горючие материалы, категории В4 и Д, лестничных клеток, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

СОУЭ для помещений общественного назначения – 2-го типа, автостоянки – 3-го типа. Включение СОУЭ производится при получении сигнала от приборов АУПС. Приборы пожарные приемно - контрольные и управления устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В автостоянке предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 ствола по 2,6 л/с. Пожарные краны с клапанами DN 50 размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования, и комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м с пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 16 мм. В пожарных шкафах помещений общественного назначения и автостоянки предусмотрена возможность размещения переносных огнетушителей.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено из помещения хранения автомобилей.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в нижние части помещения, защищаемого системой вытяжной противодымной вентиляции. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 113.13330.2012.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

3.1.2.14 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» ранее получил положительное заключение экспертизы.

В целях создания равных с другими гражданами возможностей для полноценного участия в жизни общества лиц, которые имеют нарушение здоровья, приведшее к ограничению жизнедеятельности, и на основании действующего законодательства при проектировании общественных зданий и сооружений необходимо предусматривать меры социальной защиты по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры.

Основные решения по обеспечению доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения разработаны в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 (СНиП 35-01-2001) «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

1. Мероприятия по обеспечению доступности инвалидов

Проектные архитектурно-строительные решения объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. Корпус 8 - II этап строительства. Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта», разработаны в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, градостроительным планом земельного участка, с учетом основных положений на строительное проектирование.

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено:

- одна квартира, предназначенная для проживания инвалида, пользующегося креслом-коляской или других граждан с ограниченными физическими возможностями;
- доступ в нежилые помещения на отм. 0.000, для МГН, пользующихся креслом-коляской и граждан других маломобильных групп населения;
- доступ на вышележащие этажи посетителей с ограниченными физическими способностями, в том числе и на креслах-колясках, не проживающих в жилом доме;
- парковочные места на придомовой территории;
- пять парковочных мест, для МГН, в том числе парковочное место для МГН, пользующихся креслом-коляской, в подземной автостоянке на отм. - 3.000;

Проектные решения объекта, доступного для МГН обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания,
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных) а также мест обслуживания,
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания).

Проектные решения объекта, доступного для МГН, не ограничивают условия жизнедеятельности и не ущемляют права и возможности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

На основании СП 59.13330.2016, на располагаемых в пределах территории жилых районов, стоянки автомобилей, а также около учреждений культурно-бытового обслуживания населения, предприятий торговли и отдыха, спортивных зданий и сооружений, мест приложения труда предусмотрены следующие мероприятия по доступности, безопасности, информативности и комфортности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

Проектное решение планировочной схемы обеспечивает возможность передвижения по территории граждан с ограниченными возможностями. Уклоны пешеходных путей не превышают нормативных значений. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%. Ширина тротуаров с учетом расположения их в пределах прямой видимости принята 1,0–1,5 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов с шероховатой поверхностью, ровным, 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. Толщина швов между плитами покрытия принята не более 0,015 м.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд в проектной документации приняты уклоны 6%, что не более 1:12. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах должны полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не должны выступать на проезжую часть. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,06 м.

В проектной документации на автостоянках предусмотрены места для парковки транспорта людей с инвалидностью в размере 10% от общего количества, в том числе количество специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, согласно требованиям п. 5.2.1 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Расчетное количество машино-мест II этапа строительства составляет 495 м/м, в том числе 30 м/м для МГН, из них 10 м/м для инвалидов на кресле-коляске.

Проектной документацией на территории II этапа строительства предусмотрено:

- 138 м/м для постоянного хранения на 4-х стоянках, в том числе 20 м/м для МГН (из них 6 м/м для инвалидов на колясках);

- 81 м/м для временного хранения на 10 гостевых стоянках, в том числе 26 м/м для МГН (из них 8 м/м для инвалидов на колясках).

Кроме того, в 5 корпусе на отм. – 2.800 и -3.300 запроектированы 9 индивидуальных боксов и 20 м/м для постоянного хранения автотранспорта, в том числе 2 м/м для МГН (1 м/м для инвалида-колясочника).

В 7 и 8 корпусах предусмотрены подземные автостоянки на 49 м/мест в каждом, в том числе по 5 м/м для МГН (из них по 1 м/м для инвалида-колясочника).

Размеры специализированного м/места для инвалидов на колясках приняты 3,6 м x 6,0 м, для транспорта людей с ограниченными возможностями других групп инвалидности 2,5 x 5,3 м.

Выделяемые места обозначены 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.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов в жилые помещения, а также в нежилые, доступные для инвалидов, не далее 100 м.

В соответствии с требованиями СП 59-102-2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" предусмотрены мероприятия по доступности, безопасности, информативности и комфортности.

Согласно заданию на проектирование, доступ МГН, пользующихся креслами-колясками предусмотрен на все этажи здания.

Входы в нежилые помещения изолированы от входов в жилую часть здания. Входы для посетителей и МГН, ведущий в нежилые помещения, расположены с западного фасада здания.

Входные площадки выполнены под уклоном, что обеспечивает легкий въезд на кресле-коляске с тротуара. На входе в нежилые помещения, предусмотрены тамбуры глубиной 2,82 м и шириной 1,4 м, что позволяет маневрировать инвалидной коляске.

Входные площадки перед подъездами, выполнены шириной 2,2 м, длиной 3,0 ÷ 3,75 м, высота подъема 0,1 м. Предусмотрены пандусы с уклоном 5%. На входе в лестничные клетки, предусмотрены тамбуры глубиной 2,3 м и шириной 3,1 м, что позволяет маневрировать инвалидной коляске.

Поверхность покрытия входных площадок и тамбуров выполнены из материалов, поверхность которого не допускает скольжения и промокания

Ширина дверных проемов и проходов соответствует нормативным требованиям.

Входные двери выполнены без качающихся петель и вертушек в соответствии с требованиями п.6.1.5-6.1.7 СП 59.13330.2016.

На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто» и двери,

обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.

Дверные проемы, не имеют порогов и перепадов высот пола.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3–0,9 м от уровня пола.

Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Доступ на вышележащие этажи жилых домов обеспечивается пассажирскими лифтами ОАО "Могилевлифтмаш" (АС-1.0-0611К-08 модели ЛП-0611К). Двери лифтов выполнены противопожарными, с пределом огнестойкости не ниже EI 30.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" - не менее 1,2 м, а при открывании "к себе" - не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую или контрастно окрашенную поверхность, с возможным дополнением световыми маячками.

Лестницы

Ширина лестничных маршей принята 1,35 м, согласно СП 59.13330.2016 п. 6.2.24. Ширина проступей 0,3 м, а высота подъема ступеней 0,15 м, согласно СП 59.13330.2016 п. 6.2.8. Уклоны лестниц 1:2.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения - сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Материал ступеней и горизонтальных площадок применен контрастный по цвету.

Ребро ступени имеет закругление радиусом 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой более 0,02 м.

Вдоль обеих сторон всех лестниц установлены ограждения с поручнями на высоте 0,9 м. Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей ее высоте. Завершающие части поручня длиннее марша на 0,3 м. Предусмотрены цифровые обозначения этажей на стенах, выполненные контрастной краской.

Лифты и подъемники

Для доступа с отм. -2.700 на отм. -1.650 для МГН, пользующихся креслами-колясками, предусмотрена лестничная наклонная подъемная платформа.

Здание оборудовано пассажирским лифтом. Лифт имеет остановки на всех этажах здания.

Обеспечена доступность остановочной площадки лифта для инвалидов непосредственно из входного холла на отметке -1.200.

Лифт имеет кабину с размерами 1180x2200x2100 мм и грузоподъемность 630 кг с шириной двери 900 мм, что дает возможность транспортировки лежачих больных и МГН, пользующихся креслами-колясками, работает в режиме "перевозка пожарных подразделений".

Перед лифтами имеются площадки размерами не менее 1,5x1,5 м.

Применен лифт, оснащенный системами управления и противоподымной защитой, соответствующими требованиям НПБ 250.

Скорость движения 1 м/с;

Привод - электрический;

Продолжительность работы - круглосуточная, непрерывная.

Обеспечен доступ МГН, пользующихся креслами-колясками, на все этажи здания с применением лифта.

Квартиры для возможного проживания МГН

В жилом доме на этаже с отм. 3.300 согласно письму заказчика предусмотрена квартира для возможного проживания инвалида-колясочника.

Площадь комнаты – 16,0 м².

Площадь кухни - 11,1 м².

Площадь совмещенного санузла – 5,0 м². Размер совмещенного санузла в квартире выполнен с учетом габаритных размеров оборудования и его размещения, в помещении есть свободное пространство диаметром 1,4 м для маневрирования инвалидной коляски.

Ширина прихожей в квартире принята 2,1 м, площадь 4,5 м².

Ширина балкона 1,45 м.

Ширина дверных проемов (входов в квартиру и внутри квартир) принята 1 м, ширина дверного проема в санузел принята 0,9 м.

Габаритные размеры помещений квартир выполнены в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 и с учетом примененного оборудования и его размещения.

Места обслуживания МГН

Предусмотрена безбарьерная доступность всех помещений для МГН.

Обеспечен доступ в нежилые помещения на отм. 0.000 для МГН, пользующихся

креслом-коляской и граждан других маломобильных групп населения. Запроектирован санузел доступный для МГН, размер санузла выполнен с учетом габаритных размеров оборудования и его размещения, в помещении есть свободное пространство диаметром 1,4 м для маневрирования инвалидной коляски, ширина дверного проема 1 м.

Ширина дверных и открытых проемов в свету не менее 0,9 м. Отсутствуют на всех путях движения кресла-коляски перепады уровней более нормативных (25 мм).

Отсутствуют ненормативные уклоны (более 8%). Также предусматривается дополнительное оборудование (поручни, указатели, тактильные вставки, проч.).

Внутреннее оборудование и устройства

Проектные решения объекта, доступного для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки и кнопки различных аппаратов, и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, установлены на высоте 1,1 м и более 0,85 м от пола и на расстоянии 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Выключатели и розетки в помещениях предусмотрены на высоте 0,8 м, от уровня пола.

Применены дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, имеющие форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующие применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Применяемые в проектах материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

При проектировании, оборудовании и оснащении здания, доступного для МГН, выполнены положения Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий наружу.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Конструкции эвакуационных путей класса К0 (не пожароопасные), предел их огнестойкости соответствует требованиям таблицы 4* СНиП 21–01, а материалы их отделки и покрытия полов - требованиям 6.25* СНиП 21–01.

Несущие конструкции лестницы выполнять из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее R60.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН (особенно в местах массового посещения), а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное

опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях и т. п.

Основным способом доведения сигналов ЧС и ГО до населения является передача речевой информации по каналам телевидения и радиовещания, телефонной связи.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и увязана с художественным решением интерьера. Перепад освещенности между соседними помещениями и зонами отсутствует.

Для аварийной звуковой сигнализации применены приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80–100 дБ в течение 30 секунд.

Замкнутые пространства здания (помещения различного функционального назначения), где маломобильный гражданин может оказаться один, в том числе с дефектами слуха, оборудуются средствами информации (в том числе знаки и символы) идентичными в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации и двусторонней связью с диспетчером или дежурным.

Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, должна соответствовать ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов. У каждой двери лифта установлены тактильные указатели уровня этажа.

Согласно п.п. 5.2.27 и 5.2.28 СП 59.13330 зоны безопасности предусмотрены на площадках лестничных клеток каждого этажа. Ограждающие конструкции лестничных клеток и лифтов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа (EI 45) толщиной 200мм с заполнением проемов (окна, двери) -2-го типа (EI 30) в дымогазонепроницаемом исполнении и перекрытиями 2-го типа (REI 60).

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

В проектируемом здании прогнозируется результат взаимодействия архитектурной формы с векторными климатическими факторами (ветер и солнечная радиация) позволяющими добиваться заметного улучшения показателей микроклимата в границах формируемых открытых пространств (улиц, дворов, скверов) и внутренних (закрытых) пространств помещений здания на стадии проработки архитектуры проекта, используя инженерно-технические средства формирования комфортного микроклимата в ряде случаев уже как вспомогательные. К группе градостроительных требований относятся:

- выбор местоположения здания с учетом климатических особенностей;
- выбор местоположения здания с учетом местности;
- выбор местоположения здания с учетом существующей застройки в районе предполагаемого строительства.

Основные требования к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания:

- максимальный выход полезной площади;
- оптимальная компактность здания для удобства эксплуатации, улучшения энергосбережения и сокращения инженерных коммуникаций.
- компактность формы здания;
- определение общей архитектурно - планировочной концепции здания;
- определение внутренней планировки здания.

В качестве конструктивных требований выступают:

- выбор конструкции наружной облицовки стены, покрытия, состава пола и др.,
- использование в конструкциях ограждающей оболочки здания высокоэффективных утеплителей, обеспечивающих выполнение требований тепловой защиты здания,
- снижение количества теплопроводных включений в составе наружных ограждающих конструкций.

Принятые в проекте конструктивные решения ограждающих конструкций удовлетворяют минимальным требованиям тепловой защиты согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания удовлетворяют минимальным требованиям теплозащиты и обеспечивают невыпадение конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна $q_{от}^{TP} = 0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{от}^P = 0,19 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$.

Класс энергосбережения здания – «В+» - Высокий

3.1.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» ранее получил положительное заключение экспертизы.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по

специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Проектные решения здания обеспечивают:

- нормативную долговечность и оптимальный режим эксплуатации помещений, строительных конструкций и инженерного оборудования;
- ремонтпригодность и возможность осуществления контроля за техническим состоянием основных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

3.1.2.17 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом №185 ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

Сроки проведения ремонта здания и элементов должна определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься:

- минимальная продолжительность эффективной эксплуатации для здания до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет;
- до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет.

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Положительное заключение экспертизы по результатам инженерных изысканий, проектной документации от 17.04.2015 № 23-2-1-1-0051-15, выданное ООО «НК».

4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

4.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.11 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.12 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.14 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.15 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилой комплекс г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными стоянками. Корпуса 8 - II этап строительства. (Корректировка проекта)» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

№ МС-Э-52-2-6510

Дата получения: 25.11.2015

Дата окончания действия: 25.11.2022

Жак Татьяна Николаевна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

№ МС-Э- 2-2-7965

Дата получения: 01.02.2017

Дата окончания действия: 01.02.2022

Луканин Андрей Вячеславович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

13. Системы водоснабжения и водоотведения

№ МС-Э-13-13-11869

Дата получения: 17.04.2019

Дата окончания действия: 17.04.2024

Гранит Анна Борисовна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и
холодоснабжения

№ МС-Э-62-14-11534

Дата получения: 17.12.2018

Дата окончания действия: 17.12.2023

Жуковская Елена Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-41-17-12678

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2024

Надольский Николай Николаевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

10. Пожарная безопасность

№ МС-Э-63-10-11549

Дата получения: 24.12.2018

Дата окончания действия: 24.12.2023

Грачев Эдуард Владимирович
