



# ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»  
Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503,  
www.dvexp.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации и  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.610792, RA.RU.611649

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор  
Венидиктов  
Виктор Павлович

«07» декабря 2020 г.



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	6	2	5	4	5	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект экспертизы**  
Проектная документация

**Вид работ**  
Строительство

**Наименование объекта экспертизы:**  
«Многоквартирный жилой дом в 110 м на восток от ориентира:  
Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова 272»

2020 г.

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «ДВ Экспертиза Проект». ОГРН 1152540003285, ИНН 2540210888, КПП 254001001. Генеральный директор Венидиктов Виктор Павлович. Юридический адрес: 690078, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503. Почтовый адрес: 690078, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503.

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «Восточный рай». ОГРН 1132511005417, ИНН 2511086450, КПП 251101001. Адрес: 692502, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Владивостокское шоссе, д. 39.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 16.12.2019 г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э-332-19 от 16.12.2019 г.

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Данные о проведении экологической экспертизы не представлены.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом в 110 м на восток от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова 272». г. Уссурийск. 2020 г.

### **1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства**

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Девятиэтажный многоквартирный жилой дом в 110 м на запад от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 272» № 25-2-1-1-014735-2020 от 28.04.2020 г., подготовленное обществом с ограниченной ответственностью «ДВ Экспертиза Проект».

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

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

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом в 110 м на восток от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова 272.

Адрес (местоположение) объекта: Приморский край, Уссурийский городской округ. Установлено относительно ориентира - административного корпуса, расположенного в границах участка: Приморский край г. Уссурийск, ул. Некрасова, 272.

Функциональное назначение объекта: многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки здания с учетом крылец	м <sup>2</sup>	2544.7
2	Секция У1	м <sup>2</sup>	873.9
3	Секция У2	м <sup>2</sup>	684.1
4	Секция Р1	м <sup>2</sup>	489.6

5	Секция Р2	м <sup>2</sup>	497.1
6	Площадь жилых квартир с учетом лоджий и балконов	м <sup>2</sup>	12931
7	Секция У1	м <sup>2</sup>	4342.0
8	Секция У2	м <sup>2</sup>	3479.6
9	Секция Р1	м <sup>2</sup>	2570.6
10	Секция Р2	м <sup>2</sup>	2538.8
11	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	19350.7
12	Секция У1	м <sup>2</sup>	6579.7
13	Секция У2	м <sup>2</sup>	5123.8
14	Секция Р1	м <sup>2</sup>	3823.6
15	Секция Р2	м <sup>2</sup>	3823.6
16	Общая площадь офисного этажа	м <sup>2</sup>	472.3
17	Строительный объем	м <sup>3</sup>	75703
18	Секция У1	м <sup>3</sup>	27338.8
19	Секция У2	м <sup>3</sup>	19906.8
20	Секция Р1	м <sup>3</sup>	14228.7
21	Секция Р2	м <sup>3</sup>	14228.7
22	Строительный объем надземной части	м <sup>3</sup>	70560.8
23	Секция У1	м <sup>3</sup>	25580.3
24	Секция У2	м <sup>3</sup>	18510.5
25	Секция Р1	м <sup>3</sup>	13235.0
26	Секция Р2	м <sup>3</sup>	13235.0
27	Строительный объем подземной части	м <sup>3</sup>	5142.2
28	Секция У1	м <sup>3</sup>	1758.5
29	Секция У2	м <sup>3</sup>	1396.3
30	Секция Р1	м <sup>3</sup>	993.7
31	Секция Р2	м <sup>3</sup>	993.7
32	Этажность здания	эт	9
33	Количество этажей	эт	9
34	Степень огнестойкости	-	II
35	Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
36	Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.3

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

Объект капитального строительства не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Климатический район и подрайон: IV.

Инженерно-геологические условия: II (средней сложности).

Ветровой район: IV.

Снеговой район: П.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 6.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Малая Архитектурная Группа». ИНН 2511089411, КПП 251101001, ОГРН 1142511003029. Адрес: 692512, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Горького, д. 52.

Является членом саморегулируемой организации Ассоциация Саморегулируемая организация «Проектировщики Приморского края». Регистрационный номер в реестре членов СРО: СРО-П-128-168. Дата регистрации в реестре: 15.03.2018 г.

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

При подготовке проектной документации экономически эффективная проектная документация повторного использования не применялась.

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

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом в 110 м на восток от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова 272» выполнена на основании:

- Договор на выполнение проектных работ № 55/19 от 06.11.2019 г.;
- Задание на проектирование, согласованное исполнителем и утвержденное заказчиком.

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

Градостроительный план земельного участка № RU25311000-0000000000008977 с кадастровым номером 25:34:016301:4036 площадью 9618 м<sup>2</sup>. Местонахождение земельного участка: Приморский край, Уссурийский городской округ. Утвержден 03.04.2020 г.

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 242-20 от 16.04.2020 г., выданные МУП «Уссурийск-Электросеть».

Технические условия на водоснабжение и канализацию № 3-1/599 от 27.05.2020 г., выданные МУП «Уссурийск-Водоканал».

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 1/184, выданные МУП «Уссурийск-Водоканал».

Письмо о предоставлении информации № 15-01/34/0948 от 01.09.2020, подготовленное МКУ «СЕЗЗ».

Технические условия на подключение к сети Интернет №068 от 12.04.2019 г., выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг».

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

Кадастровый номер земельного участка: 25:34:016301:4036.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Восточный рай». ОГРН 1132511005417, ИНН 2511086450, КПП 251101001. Адрес: 692502, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Владивостокское шоссе, д. 39.

### 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание технической части проектной документации

##### 3.1.1. Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0345-019-000-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	0345-019-000-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3	0345-019-001-АР	Книга 1 Угловая секция 1	
4	0345-019-002-АР	Книга 2 Рядовая секция 1	
5	0345-019-003-АР	Книга 3 Рядовая секция 2	
6	0345-019-004-АР	Книга 4 Угловая секция 2	
7		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
8	0345-019-001-004-ИОС 1.1-ЭМ	Подраздел 1. Система электроснабжения	
9	0345-019-001-004-ИОС 2.1-ВВ	Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения.	
10	0345-019-001-004-ИОС 2.2-НВ	Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 2. Наружные сети водоснабжения.	
11	0345-019-001-004-ИОС 3.1-ВК	Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 1 Внутренние сети водоотведения.	
12	0345-019-001-004-ИОС 3.2-НК	Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 2. Наружные сети водоотведения.	
13	0345-019-000-ИОС3.3-ЛК	Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 3 Сети ливневой канализации.	
14	0345-019-001-004-ИОС 4- ОВ	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
15	0345-019-001-004-ИОС5-СС	Подраздел 5. Сети связи.	
16	0345-019-001-ИОС7-ТХ	Подраздел 7. Технологические решения.	
17	0345-019-000-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
18	0345-019-000-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
19	0345-019-000-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
20	0345-019-000-ПБ	Подраздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	

21	0345-019-001-004-ПБ.ПС	Подраздел 9.2 Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре.	
22	0345-019-000-0ДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
23	0345-019-001-ЭЭ	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
24	0345-019-001-БЭ	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
25	0345-019-001-004-СКР	Раздел 12_1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	

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

#### **3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено размещение четырехсекционного многоэтажного жилого дома, автостоянок общей вместимостью 135 автомобилей, площадок для игр детей, для физкультуры и отдыха взрослого населения, хозяйственных – для сушки белья и для размещения контейнеров ТБО и бункеров КГО, а также сооружений инженерно-технического обеспечения – двух трансформаторных подстанций, насосной станции хозяйственно-бытовой канализации и очистных сооружений дождевых стоков «Векса».

Подъезд к жилому дому предусмотрен с двух сторон - с северной и с южной стороны участка с переулка 6-й километр.

Обеспечен проезд для пожарных машин и спецтехники в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Размещение жилого дома и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции.

Образование территории выполнено сплошной вертикальной планировкой с отсыпкой грунта на всем участке жилого дома. Предусмотрена засыпка существующей канавы, проходящей по периметру участка. Сопряжение с существующей территорией выполнено откосами с заложением 1:1,5. Для пешеходной связи между разными уровнями предусмотрена наружная лестница.

Водоотвод принят комбинированного типа: организован сбор поверхностных стоков по лоткам проезжей части от зданий в водоотводные лотки, перекрытые решетками, вдоль северной границы участка предусмотрена закрытая сеть со сбором поверхностных стоков в дождеприемные колодцы. После очистки на очистных сооружениях, выпуск поверхностных стоков предусмотрен в существующую открытую сеть дождевой канализации.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории устройством искусственных покрытий: на проездах – из асфальтобетона, на отмотке – из монолитного бетона, на тротуарах, площадках для отдыха и хозяйственных – из газонной брусчатки (газонной решетки). На площадках для игр детей и физкультурной предусмотрено газонное покрытие.

Предусмотрено озеленение территории устройством газонов, посадкой деревьев взамен вырубаемых, укрепление откосов посевом трав, оборудование площадок малыми архитектурными формами.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.2. Архитектурные решения**

Проектом предлагается возведение многоквартирного секционного 9-этажного жилого дома.

Характеристики здания:

Класс здания - Ф 1.3.

Степень огнестойкости – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Здание состоит из 2-х угловых и 2-х рядовых секций, сблокированных между собой последовательно.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +29.800.

Максимальная высота жилого дома от уровня земли до отметки подоконника верхнего жилого этажа - 27,1 м.

Жилой дом запроектирован в кирпиче со сборными железобетонными перекрытиями.

Кровля – плоская из материалов компании «ТехноНИКОЛЬ», с организованным внутренним водостоком.

Наружные стены трехслойные - кирпич толщиной 510 мм, утеплитель по расчету, применен облицовочный кирпич 120 мм.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой 0,9 м. Высота ограждений балконов, лоджий, кровли оставляет 1,2 м.

Лестницы - монолитные железобетонные.

В каждой из секций запроектирован лифт типа SIGMA без машинного отделения, грузоподъемностью 1000 кг, рассчитанный на транспортирование пожарных подразделений и инвалидов.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, расположенных вне лестничной клетки, соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Двери эвакуационных выходов, кроме квартирных, приняты глухими или с армированным стеклом.

Окна – пластиковые, двухкамерный стеклопакет.

Витражи – структурное остекление типа Schuko.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – металлические утепленные.

Искусственное освещение имеют подсобные, технические помещения, санузлы.

Помещения общего пользования – вестибюли, холлы, коридоры - отделяются износостойкими негорючими материалами с повышенными декоративными характеристиками согласно проекту интерьерера.

Полы в санузлах, душевых и помещениях уборочного инвентаря - керамическая плитка.

Полы этажа на отм.0.000, -1.200 выполняются с дополнительным утеплением, с последующей облицовкой керамогранитом.

В холлах и коридорах жилых этажей полы – керамогранит.

Лестницы – керамогранит.

В технических помещениях полы бетонные, в электрощитовой – бетонные безискровые.

Стены в технических помещениях окрашиваются влагостойкой, износостойкой краской.

Потолки - известковая побелка или окраска вододисперсионными красками.

Основные рекомендуемые решения по внутренней отделке помещений жилого назначения:

Наименование	Стены	Полы	Потолки
Жилые комнаты	Оклейка обоями	Теплозвукоизоляционный линолеум	Окраска водоэмульсионными красками
Кухни	Оклейка виниловыми обоями	Теплозвукоизоляционный линолеум	Окраска водоэмульсионными красками
Коридоры	Оклейка обоями	Теплозвукоизоляционный линолеум	Окраска водоэмульсионными красками
Санузлы	Керамическая плитка	Керамическая плитка	Окраска водоэмульсионными красками

#### **Угловая секция 1.**

Угловая секция 1 состоит из двух изолированных отсеков, каждый со своей эвакуационной лестницей. В каждом отсеке соответственно по 3 и по 4 квартиры на этаже.

На отм. -2.100 запроектировано техническое пространство, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м.

На отм. 0.000, +3.000, +6.000, +9.000, +12.000, +15.000, +18.000, +21.000, +24.000 запроектированы жилые этажи по 7 квартир на каждом. Высота жилых этажей - 3000 мм.

На отм. +24.000 – некоторые квартиры выполнены высотой 5200 мм от пола до низа перекрытия.

На отм. +30.000 - выходы на кровлю.

Общее количество квартир в доме - 71, из них:

- однокомнатных – 16;
- двухкомнатных – 26;
- трехкомнатных – 26.

#### **Угловая секция 2.**

Угловая секция 2 имеет по 7 квартир на этажах.

На отм. - 2.100 запроектировано техническое пространство, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м.

На отм. 0.000, +3.000, +6.000, +9.000, +12.000, +15.000, +18.000, +21.000, +24.000 запроектированы жилые этажи по 7 квартир на каждом.

Высота жилых этажей - 3000 мм.

На отм. +27.750 - выход на кровлю.

Общее количество квартир в доме - 63, из них:

- однокомнатных – 34;
- двухкомнатных – 9;
- трехкомнатных – 17.

#### **Рядовая секция 1.**

Рядовая секция 1 имеет по 6 квартир на каждом этаже.

На отм. -2.100 (высотой менее 1,8 м) запроектировано техническое пространство, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м.

На отм. 0.000, +3.000, +6.000, +9.000, +12.000, +15.000, +18.000, +21.000, +24.000 запроектированы жилые этажи по 6 квартир на каждом. Высота жилых этажей - 3000 мм.

На отм. +27.750 - выход на кровлю.

Общее количество квартир в доме - 54, из них:

- однокомнатных – 36
- двухкомнатных – 18

#### **Рядовая секция 2.**

Рядовая секция 2 имеет 5 квартир на отм. 0.000 и сквозной проход, по 6 квартир на 8-ми типовых этажах.

На отм. -2.100 запроектировано техническое пространство, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м.



На отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000, +15.000, +18.000, +21.000, +24.000 запроектированы жилые этажи по 6 квартир на каждом, на отм. 0.000 – 5 квартир. Высота жилых этажей - 3000 мм.

На отм. +27.750 - выход на кровлю.

Общее количество квартир в доме - 53, из них:

- однокомнатных – 35;

- двухкомнатных – 18.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности здания - нормальный в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

По СП 14.13330.2018 – актуализированной редакции СНиП II-7-81\*, территория относится к району с расчетной сейсмической интенсивностью 6 баллов по шкале MSK – 64 для средних грунтовых условий.

Степень огнестойкости сооружения – II;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Проектируемое здание является объектом нового строительства. Объект представляет собой жилой дом из 4 секций. Здание П-образной формы, с общими размерами здания в осях 122,87 x 37,03 м, этажностью 9 этажей.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которой соответствует абсолютная отметка – 29,800м. Высота этажа – 3,0 м и 5,4м – последний этаж первой секции;

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными несущими стенами. Необходимая жесткость, устойчивость и неизменяемость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен и жестким диском перекрытия. Все конструктивные несущие элементы рассчитаны на нагрузки, определенные в соответствии с назначением здания, а также действующие в районе строительства и определенные по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

Под перекрытием 5 и 8 этажа предусмотрен армошов толщиной 50мм по периметру наружных и внутренних стен здания. В этажах, где пояса не предусматриваются, в пересечениях стен под перекрытиями заложены связевые арматурные сетки из продольных стержней d8мм и поперечных – 4мм с размером ячейки 100x1000мм. В несущих стенах сетки заходят за грань первой плиты перекрытий, опирающихся на стену не менее чем на 50мм.

Кладка наружных стен принята многослойная с гибкими стальными связями. Для соединения наружного и внутреннего слоев кладки предусмотрены связевые сетки с шагом 400мм в горизонтальном и вертикальном направлении. Гибкие связи выполняются из проволоки ф4 В500 с оцинкованным покрытием.

Перегородки между квартирой и общим коридором - двойные кирпичные. Кирпич керамический полнотелый КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 устанавливается на ребро с заполнением утеплителем – экструдированным пенополистиролом Пеноплекс 35.

Перекрытия и покрытия сборные железобетонные, из многопустотных плит по ГОСТ 9561-2016.

Стены техподполья из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 «Блоки бетонные для стен подвалов.» на высоту 1,7м утеплены по типу многослойной кладки. Лицевой слой крепится через гибкие связи.

Фундамент здания – ленточный из сборных фундаментных плит. Стены подвала – фундаментные блоки. Под фундаментные плиты предусмотрена подсыпка из песка, t=100мм. Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,400 – 2 слоя гидроизола. Вертикальная

гидроизоляция обмазочная битумная мастика за 2 раза. Предусмотрен армопояс по фундаментным блокам на отм. -0,470, толщиной 50мм, марка бетона В15.

Грунтом основания является ИГЭ-2 Аллювиальная глина твердая и полутвердая с гнездами ожелезения. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик глины согласно лабораторным испытаниям составили:

Угол внутреннего трения -  $\varphi_n = 14,6^\circ$ ;

Удельное сцепление -  $C_n = 0,041$  МПа;

Модуль деформации -  $E = 19$  МПа.

Расчетное сопротивление – 0,350 Мпа

Для защиты фундамента от ливневых вод по периметру всего здания предусмотрена отмостка шириной 1м.

Кровля оснащена внутренним водостоком. Водосточная воронка с электроподогревом.

В техническом подполье предусмотрены продухи для вентиляции помещения.

Территория площадки проектируемого строительства является потенциально потопляемой подземными водами. Для защиты от подтопления подвала (технического подполья) предусмотрена дренажная система.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **3.1.2.4. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения:**

##### **3.1.2.4.1. Электроснабжение**

Проектная документация электроснабжения многоквартирного жилого дома выполняется в соответствии с техническими условиями от 16.04.2020 №242-20, выданными МУП "Уссурийск-электросеть".

В соответствии с техническими условиями:

Основной источник питания – установленная ТП-1 фидер 6 кВ №1 ПС 220/110/35/6 «Уссурийск-2».

Резервный источник питания – установленная ТП-2 фидер 6 кВ №3 ПС 220/110/35/6 «Уссурийск-2».

Точки подключения:

1 точка – секция РУ-0,4кВ ТП-1 (ф-6кВ №1 ПС от 220/110/35/6кВ «Уссурийск-2»);

2 точка – секция РУ-0,4кВ ТП-2 (ф-6кВ №3 ПС 220/110/35/6кВ «Уссурийск-2»).

Категория надежности электроснабжения – II.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет 1365 кВт.

В рамках договора на технологическое присоединение к электрическим сетям установку трансформаторной подстанции и подключение к сетям 6кВ выполняется энергоснабжающей организацией.

В проектной документации разрабатываются проектные решения внутренних электрических сетей, внутреннего и наружного освещения, внутриплощадочных сетей электроснабжения 0,4кВ.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются бытовые электроприемники квартир, электроплиты, лифты, электрообогреватели, водонагреватели, насосные, технологическое оборудование встроенных помещений и электроосвещение.

Основные потребители электроэнергии жилого дома относятся к потребителям II категории надежности электроснабжения, к III категории относятся основные потребители встроенных помещений, к I категории относятся аварийное освещение, лифты, приборы пожарной сигнализации.

Расчетная мощность электропотребителей жилого дома – 1364,8кВт.

Годовой расход электроэнергии – 5181,0 тыс. кВт час.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома предусмотрена установка вводно-распределительных устройств 1ВРУ-5ВРУ для жилых помещений и 6ВРУ для нежилых помещений.

Подключение 1ВРУ-5ВРУ жилого дома выполнено от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП взаиморезервирующими кабельными линиями (кабель марки АВБШВ-1,0кВ) расчетного сечения. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли, с защитой трубами при пересечении с инженерными коммуникациями и проезжей частью (прокладка под проезжей частью на глубине 1,0м).

Подключение 6ВРУ выполнено от вводов 1ВРУ.

Для электроприемников I категории надежности электроснабжения в электрощитовой устанавливается устройство с автоматическим вводом резерва АВР.

Электрическая схема по обеспечению электроэнергией электроприемников II категории надежности электроснабжения в рабочем режиме принята от двух вводов вводно-распределительного устройства, резервирование вводов в аварийном режиме выполняется при помощи переключателей.

Электроснабжение потребителей I категории надежности выполнено от устройства АВР, подключенных к двум вводам ВРУ, после аппаратов управления и до аппаратов защиты.

Для передачи и распределения электроэнергии к потребителям квартир на этажах устанавливаются щитки этажные ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств. ЩЭ укомплектованы автоматическим выключателем, устройством дифференциального тока, узлом учета на каждую квартиру. Ввод в квартиру предусмотрен трехфазный и однофазный, в зависимости от расчетной мощности электропотребителей квартиры.

В квартирах устанавливаются щитки квартирные.

Питание потребителей электроэнергии нежилых помещений, обособленных в административно-хозяйственном отношении, выполняется от самостоятельных вводно-распределительных щитов (1ЩВР-4ЩВР), которые подключаются к общему вводно-распределительному устройству 6ВРУ. Для электропотребителей I категории надежности электроснабжения дополнительно предусмотрены источники автономного питания.

Для электроприемников общедомовых нужд устанавливаются распределительные щиты (ЩС, ЩТ).

В жилом доме предусмотрено устройство следующих видов освещения:

- рабочее освещение (в том числе ремонтное 42В);
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное).

Источники света, количество и типы светильников приняты в зависимости от назначений помещений, условий среды, требуемой освещенности.

Освещение общедомовых помещений предусмотрено светильниками со светодиодными лампами.

Светильники в поэтажных коридорах и лестничных клетках применяются со встроенными датчиками движения. В лестничных клетках и тамбурах с естественным освещением, а также светильников над входами управление светильниками принято от фотореле. Управление освещением общедомовых технических помещений и техподполья осуществляется выключателями по месту.

В здании предусматривается аварийное освещение:

- эвакуационное освещение на путях эвакуации (в лифтовых холлах, на лестничных маршах, в поэтажных коридорах);
- резервное в электрощитовой, насосной.

Аварийное освещение в жилом доме предусматривается постоянного действия.

Светильники аварийного освещения с однотипным корпусом со светильниками рабочего освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Питание аварийного освещения предусмотрено от щита с устройством АВР.

В нежилых помещениях светильники аварийного освещения приняты непостоянного действия, автоматически включаемыми при нарушении питания рабочего освещения в данной зоне. Для аварийного освещения применяются светильники со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими работу в течении 1 часа.

Наружное освещение предусматривается светодиодными светильниками, устанавливаемыми на фасаде здания и опорах освещения.

Средняя освещенность территории жилого дома:

- двory и хозяйственные площадки не менее 2 лк;

- над входом в здание не менее 6 лк - на площадке основного входа;

- 4,0 лк- на площадке запасного или технического входа, а также на пешеходной дорожке в пределах 4 м от основного входа в здание.

Электропитание наружного освещения осуществляется от ВРУ жилого дома и управляется с помощью фотореле.

Питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной горючести и негорючей оболочкой с пониженным дымо-газовыделением ВВГнг(A)-LS, для систем противопожарной защиты кабелями огнестойкими не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(A) - FRLS.

Проход кабелей через стены и перекрытия выполняется в стальных трубах с последующей герметизацией легкоудаляемой несгораемой массой, обеспечивающей предел огнестойкости не менее предела огнестойкости стены, перекрытия.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в ТП двухтарифными счетчиками трансформаторного включения кл.т.1,0; 380В; 5(10)А.

Контрольный учет электроэнергии осуществляется двухтарифными счетчиками трансформаторного включения кл.т.1,0; 380В; 5(10)А. Данные электрические счетчики устанавливаются во вводных панелях ВРУ, размещенных в электрощитовой.

Для учета электроэнергии потребителей общедомовой нагрузки приняты двухтарифные счетчики непосредственного включения (кл.1,0; 380В; 10-100А (5-60А), размещенные в распределительных панелях ВРУ и щите АВР.

Индивидуальный поквартирный учет электроэнергии осуществляется двухтарифными счетчиками непосредственного включения, предусмотренных в этажных щитах.

Для нежилых помещений общий учет электроэнергии предусмотрен двухтарифным счетчиком трансформаторного включения (кл. 1,0; 380В; 5(10)А), установленном на вводе в БВРУ.

В помещениях, обособленных в административно-хозяйственном отношении, в ЩВР устанавливаются счетчики для контрольного учета электроэнергии.

Система заземления принята TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполняется автоматическое отключение питания и система уравнивания потенциалов.

В здании предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для каждого ВРУ здания выполняется ГЗШ, которая присоединяется к заземлителю. Во ВРУ в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ), используется шина РЕ к которой подключены:

- PEN (РЕ)-проводник питающих кабелей;

- металлическая оболочка и броня вводных кабелей;

- металлическая трубы инженерных коммуникаций на вводе в здание;

- защитный проводник (РЕ) распределительных линий;

- молниезащита.

В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током (ванная) выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного оборудования и сторонние проводящие части, включая защитные проводники розеток и корпус водонагревателей).

Электробезопасность обеспечивается также установкой в групповых линиях розеток устройств УДТ на ток утечки 30 мА. На вводе в квартиры в этажных щитах устанавливаются противопожарные УДТ на ток утечки 300 мА.

Здание находится в местности со средней продолжительностью гроз до 20 ч в год.

Молниезащита здания относится к III категории защиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка, выполненная из горячеоцинкованной стальной проволоки диаметром 8мм с ячейками не более 10x10м, уложенная на верхнем покрытии.

В качестве заземлителей молниезащиты используется арматура фундамента, объединенная в замкнутый контур. От стальной сетки на кровле до арматуры фундамента по наружным стенам прокладываются токоотводы (ст. диаметром 8мм) с расстоянием не более чем через 25м.

Выступающие части, расположенные на кровле (вент устройства, пожарные лестницы, ограждения и пр.) должны быть соединены с сеткой.

Заземлители молниезащиты и электроустановки объединяются в общую систему с помощью основной системы уравнивания потенциалов.

Мероприятия по энергосбережению предусматривают:

- применение энергосберегающих светильников (светодиодных);
- применение электронной пускорегулирующей аппаратуры.
- выбор сечения кабелей распределительных и групповых сетей с учетом обеспечения нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 3%;
- автоматическое управление освещением с помощью фотореле и датчиков движения.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **3.1.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение**

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения производится в границах землепользования согласно ТУ №3-1/599 от 27.05.2020г. и УП № 1/184, выданных МУП «Уссурийск Водоканал».

##### **Система водоснабжения.**

Сеть водоснабжения проектируется в границах землепользования от точки «А» до ввода в здание. От точки «А» до точки подключения, за границами участка, работы выполняет МУП «Уссурийск Водоканал».

Для наружного пожаротушения в колодце подключения предусматривается пожарный гидрант, в 15 метрах к западу от объекта защиты. Второй пожарный гидрант – существующий, расположен за пределами границы участка в 180м к западу от объекта защиты по ул. Короленко.

При пересечении с сетью канализации водопровод запроектирован в футляре диаметром 300 мм. из полиэтиленовых труб.

Расчетные расходы холодной воды составляет: 27375 м<sup>3</sup>/год; 75,0 м<sup>3</sup>/сут; 8,0м<sup>3</sup>/ч; 3,26 л/с.

Расход на наружное пожаротушение - 20л/сек.

Внутреннее пожаротушение по нормам не предусматривается.

Гарантированный свободный напор в сети – 25,0 м

Гарантированный свободный напор на вводе в здание составляет – 24,5 м.

Необходимый напор – 41,5 м.

Требуемый напор насоса – 20,2 м.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110мм по ГОСТ18599-2001. Трубопроводы не нуждаются в антикоррозионной защите.

Качество воды в системе централизованного водопровода должно соответствовать требованиям СанПиН2.1.4.10704-01«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды».

Для учёта потребления воды на вводе в жилой дом установлен водомерный узел со счётчиком ВСКМ-32.

Приготовление горячей воды предусмотрено от электроводонагревателей, установленных в каждой квартире.

Многоквартирный жилой дом представляет собой отдельно стоящее девятиэтажное здание с техническим подпольем.

Проектируемый дом оборудуется холодным хозяйственно-питьевым водопроводом.

Система водопровода принята тупиковой. В санузлах квартир размещаются стояки, квартирные водомерные узлы и устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» со шлангом длиной 15 метров, перед ним устанавливается вентиль.

Санитарные приборы в квартирах устанавливаются собственниками квартир.

Установка поливочных кранов не предусмотрена.

На первом этаже в левом и правом крыле расположены нежилые помещения общественного назначения. Система раздельная, имеет свой водомерный узел и разводку трубопроводов.

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водоснабжения – 44,7 м.

Необходимое давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода нижней зоны жилого дома обеспечивается насосной станцией повышения давления с автоматическим режимом работы марки GHVA20/10HM02S/0560A-008-19/QSFh- 22/0,75 с насосами Lovara (Италия), с электродвигателем N=0,75кВт, n=3400 об/мин, производительностью 8,0 м<sup>3</sup>/час, напором 20,2 м.

Установка состоит из двух насосов: рабочий - резервный с частотным регулированием, снабжена мембранным баком на 8л, виброизоляторами, шкафом управления в стальном корпусе и всей необходимой запорной арматурой. Поставляется как готовое изделие.

Системы внутреннего водоснабжения жилого дома приняты из труб полипропиленовых PPRS, PN10, SDR11 диаметрами 16-90 мм.

Магистральные трубопроводы холодной воды и стояки для жилого дома изолируются от конденсации трубной теплоизоляцией «Энергофлекс», толщиной 9-13 мм в зависимости от диаметра трубы.

Материалы трубопроводов отвечают требованиям Государственной санитарной инспекции и не выделяют в воду веществ, ухудшающих ее качество.

На вводе водопровода в помещение водомерного узла на отметке - 2.10 за первой стеной предусматривается установка водомерного узла:

- для жилого дома – с водомером марки «Пульсар» диаметром 32 мм. с импульсным выходом.

- для общественных помещений с водомером «Пульсар» диаметром 15 мм. с импульсным выходом.

Перед водомерами установлены сетчатые фильтры, после каждого водомера установлены запорный кран, манометр. На обводных линиях водомерных узлов устанавливаются вентили.

В каждой квартире предусмотрена установка поквартирных счетчиков холодной воды марки «Пульсар» диаметром 15 мм. метрологического класса «А» при вертикальной установке.

Экономия расхода воды достигается использованием надежной водоразборной арматуры с керамическими уплотнителями, установкой смывных бачков рационального объема (4 - 6 литров).

Горячее водоснабжение предусматривается от бытовых электроводонагревателей.

В ванных комнатах квартир предусматриваются электрические полотенцесушители.

Внутренняя разводка сетей производится собственниками квартир.

#### **Система водоотведения.**

Проектирование производится в границах землепользования.

Существующие сети водоотведения в районе проектирования отсутствуют.

Проектируемая система отвода сточных вод от здания состоит из сети, объединяющей выпуски из всех 4-х секций жилого дома.

Расход сточных вод от здания - 75,0 м<sup>3</sup>/сут.

Концентрация загрязнений от жилого дома не превышает допустимых концентраций для сброса в городские централизованные сети канализации.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в проектируемые наружные сети.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR26 диаметром 160мм по ГОСТ18599-2001.

На сети устраиваются колодцы диаметром 1000 мм из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, в которых устраивается бетонный лоток в соответствии с диаметром подводящей трубы. Наружная часть колодцев обмазывается битумом за 2 раза. В канализационном колодце перед КНС предусматривается установка задвижки. Шток для управления задвижкой выведен под крышку.

Для подключения в существующие сети канализации запроектирована модульная комплектная канализационная насосная станция (КНС).

КНС поставляется как готовое изделие с канализационными насосами.

КНС представляет собой герметичную ёмкость диаметром 1,2 м., высотой 3,9 м. из коррозионностойкого армированного стеклопластика со смонтированными в ней насосами, обвязкой, лестницей, площадкой для обслуживания, люком и дополнительным оборудованием.

Принцип работы КНС заключается в аккумуляции поступающего объема перекачиваемых сточных вод в резервуаре через входные патрубки со съёмным контейнером, мусор из которого периодически удаляется на утилизацию на полигон ТБО.

Накопление жидкости происходит до определенного уровня, который устанавливается поплавковым датчиком. За счет установки резервного насосного агрегата, поплавковых выключателей и пульта автоматического управления возможна организация различных режимов работы канализационной насосной станции, диктуемых спецификой условий её применения. В корпусе установлены фекальные насосы марки SEG.40.12.2.50В (1 рабочий, 1 резервный). Производительность насоса 8,0 м<sup>3</sup>/час, напор 15,0 м.

Количество напорных патрубков определена третьей категорией насосной станции.

Напорный трубопровод заканчивается на границе землепользования, далее до точки подключения сети проектирует и строит владелец канализационных сетей.

В проектируемом здании запроектированы система водоотведения жилого дома, система водоотведения общественных помещений 1 этажа и дождевая канализация.

На стояках установлены ревизии и противопожарные муфты ОГРАКС.

По подвалу стояки объединены в горизонтальный сборный трубопровод диаметром 110 мм. с прочистками в конечных, начальных участках, на поворотах и на выпуске.

В общественных помещениях трубопроводы канализации проложены в подпольных каналах.

Отвод дренажной воды из водомерного узла производится через трап. Поскольку подвальная система канализации расположена ниже уровня земли, на выпуске предусмотрен обратный канализационный затвор Д110.

Выпуски устроены из каждой блок-секции дома.

Вентиляция сети производится через стояки, выведенные на кровлю здания.

На системе канализации общественных помещений установлены воздушные канализационные клапаны для впуска воздуха в систему.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм. по ГОСТ 22689-89.

#### **Ливневая канализация.**

Отвод атмосферных вод с кровли здания запроектирован по внутренним водостокам. На кровле установлены водосточные воронки НЛ 62.1В/5 Ø110мм с электрообогревом.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрены ревизии и прочистки. Присоединение водосточной воронки к стояку выполнено при помощи компенсационного патрубка с эластичной заделкой.

Перед выпуском предусмотрен гидрозатвор с прочисткой.

Выпуск предусмотрен на отмостку с устройством отводных лотков.

Трубы для водостока применены напорные полиэтиленовые «Синикон» Rain Flow 60 диаметром 110мм.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет - 4,45 л/с.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

#### Основные показатели.

Расход тепла на нужды отопления жилой части 0,93745 МВт.

Расход тепла на нужды отопления рабочих комнат 0,04 МВт.

Расход тепла на нужды отопления техподполья 0,027 МВт.

Расход тепла на нужды отопления общий 1,00445 МВт.

Расход холода на охлаждение воздуха составляет 29020 Вт.

#### Отопление.

Источник теплоснабжения – электрические городские сети.

Проектом приняты следующие температуры внутреннего воздуха:

- в жилых комнатах +21°C;
- в угловых жилых комнатах +23°C;
- в рабочих административных комнатах, кухнях и туалетах +19°C;
- в ваннных и совмещенных санузлах +24°C;
- в межквартирных коридорах +18°C;
- в лестничных клетках и техническом помещении +16°C;
- в рабочих административных комнатах +19°C;
- в водомерном узле, электрощитовой и техподполье +5°C.

В помещениях в качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы марок «MelodieEvolution», «CalidouSmart» фирмы «Noirot» и «TWT» фирмы «Frico» для водомерного узла. Принятые в проекте электрические приборы имеют уровень защиты от поражения током выше класса 0, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Отопление техподполья до температуры +5°C запроектировано электроотопительными приборами «TWT» фирмы «Frico» для влажных помещений (IP 44).

#### Вентиляция.

В жилом доме запроектирована вытяжка с естественным побуждением из кухонь и санузлов. Воздух кухонь и санузлов через вытяжные шахты на кровле удаляется в атмосферу. Для увеличения тяги с двух верхних этажей на запроектированы бытовые вентиляторы.

Из помещений водомерного узла, электрощитовой и технических помещений запроектированы вытяжные системы с естественным побуждением.

В рабочих административных комнатах запроектирована вытяжная вентиляция через санузлы и кладовые уборочного инвентаря. Приток запроектирован через регулируемые фрамуги окон и двери.

Для ассимиляции теплоизбытков в летнее время для рабочих комнат запроектировано кондиционирование на базе мульти-сплит-систем фирмы «Systemair». Наружные блоки систем кондиционирования располагаются на фасаде.

Трубопроводы системы кондиционирования запроектированы из медных труб в изоляции фольгированными изделиями K-flex. Для отвода конденсата применены трубы полипропиленовые PPRS в изоляции фольгированными изделиями K-flex.

В проектной документации предусмотрено централизованное отключение при пожаре отопительных приборов и бытовых вентиляторов на двух верхних этажах.

Отопительные приборы и бытовые вентиляторы заземляются.

Воздуховоды для вытяжной вентиляции до вентканалов запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса А (нормальные). Вытяжные вентканалы запроектированы из кирпича с пределом огнестойкости REI60. Подключение поэтажных вентканалов-спутников к магистральным каналам запроектировано через воздушный затвор. В проекте приняты регулируемые вентиляционные решетки.



*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **3.1.2.4.4. Сети связи**

Для организации канала связи строится кабельная канализация от реконструируемого нежилого здания под торговый центр до многоквартирного жилого дома. Со стороны торгового центра предусматривается закрытый технологический переход кабельной канализации в здание. Технологический выход кабельной канализации устраивается в подвальном помещении жилого дома в угловой секции 1. На кровле дома монтируется трубостойка, высотой не менее 1,5м для антенны резервного канала связи АО «ЭР-ТелекомХолдинг». Для предоставления услуг связи предусматривается устройство ввода к проектируемому дому в один канал из полиэтиленовой трубы диаметром 100мм.

Для межэтажной разводки кабельной трассы в каждой секции устраивается вертикальная труба ПНД диаметром 50мм от подвального помещения до 9 этажа. Для этажной разводки кабеля от слаботочной ниши до каждой квартиры предусматриваются пластиковые кабель-каналы размером 100\*80мм. Прокладка волоконно-оптического кабеля и установка оконечного телекоммуникационного оборудования в здании осуществляется силами оператора связи.

Радиофикация осуществляется установкой УКВ приемников, приобретаемых жильцами индивидуально и подключаемых к сети 220В. Телефонизация объекта осуществляется по каналам сотовой связи.

Связь с диспетчерской лифтов, подъемных платформ осуществляется по сети Интернет.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **3.1.2.4.5. Технологические решения.**

На основании задания на проектирование, в жилом доме запроектированы 65 квартир. Из них: 17 однокомнатных, 26 двухкомнатных и 25 трехкомнатных квартир.

Секция рядовая 1 с размерами в осях - 39х37м. Секции рядовые 1 и 2 с размерами в осях – 26,5х16,3м. Секция угловая 2 с размерами в осях – 24,7х23,7м.

Входы в каждую секцию доступны для МГН.

Все квартиры запроектированы из условий заселения их одной семьей. В квартирах предусмотрены жилые помещения (комнаты) и подсобные: кухня, прихожая, гардеробная; выполнены балконы или лоджии. В части квартир проектируются совмещенные санузлы с установкой ванны, унитаза, умывальника.

Часть квартир выполнена с ванной комнатой, в которой устанавливается ванна и умывальник, и санузлом с установкой унитаза.

В угловых секциях на отм. -1,000 предусматриваются офисные помещения с отдельными входами с улицы, обособленными от жилой части здания. Все помещения оборудуются офисной мебелью и техникой. Организуются места для приема пищи, оборудованные холодильником бытовым, микроволновой печью, чайником электрическим, столами обеденными со стульями.

При офисах предусматриваются санузлы и помещения хранения уборочного инвентаря.

На основании задания заказчика режим работы здания - односменный, с 8 - часовым рабочим днем, при 5 - дневной рабочей неделе

Оборудование жилого дома выбрано с учетом:

- назначения здания,

-социальной группы потенциальных жителей квартир,

-требований соответствующих глав нормативных документов, предъявляемых к оснащению квартир и качеству предоставляемых жителям услуг.

Помещения квартир оснащены следующим необходимым оборудованием:

кухня – мойкой или раковиной; совмещенный санузел – ванной 1500\*700мм, умывальником, унитазом, водонагревателем и электрическим полотенцесушителем; в санузлах устанавливаются унитазы; в ванных комнатах предусматриваются ванны и умывальники.

Мебель и бытовая техника определяется жильцами дома самостоятельно, в соответствии с потребностями, ценовым сегментом, требованиями к качеству.

Мебель подбирается индивидуально, исходя из общей и жилой площадей квартир и с учетом требований эргономики.

Грузоподъемное и транспортное оборудование в проектируемом доме предусматривается следующее: лифт пассажирский с грузоподъемностью 1000кг; платформа подъемная для инвалидов БК320. Лифты установлены в каждой секции, всего 4 лифта в доме. Лифты в каждой секции обеспечивают перемещение с 1 по 9 этажи.

Подъемники для маломобильных групп населения обеспечивают перемещение с отм. - 1.200 на отм.0.000.

Источниками загрязнения окружающей среды в проектируемом здании является автомобильный транспорт жильцов дома. Данные о качественном и количественном составе приведены в разделе проекта Охрана окружающей среды.

Сброс в канализацию от пользования санитарными приборами носят хозяйственно – бытовой характер.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- изменения не вносились.

### **3.1.2.5. Проект организации строительства**

Строительство многоквартирного жилого дома осуществляется в подготовительный и основной период.

В подготовительный период должны быть выполнены все работы, которые должны обеспечить бесперебойную работу в основной период.

В основной период выполняются все общестроительные работы:

- земляные работы;
- устройство фундаментов жилого дома;
- возведение надземной части здания;
- отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- работы по благоустройству и озеленению территории.

Работ не проводятся в условиях стесненной городской застройки.

Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ. Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Земляные работы для подготовки к устройству монолитного железобетонного фундамента следующим механизированным комплексом:

- экскаватор HITACHI ZX160 LS с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>;
- трамбовщик бензиновый GROST TR-14C;
- каток ручной SAKAI HV60ST массой 0,64 т;
- самосвал HOWO грузоподъемностью 30 т с объемом кузова 20 м<sup>3</sup>.

Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы выполняются автомобильным короткобазовым краном КАТО НК-1000 грузоподъемностью 100 т.

Доставка бетонной смеси на строительную площадку выполняется автобетоносмесителями на базе КамАЗ 43118 объемом 6 м<sup>3</sup>.

К месту укладки бетон доставляется в бадах автокраном КАТО НК-1000.

Разработку грунта в траншеях под инженерные сети выполнять с естественным откосом, экскаватором ЕК-14 с ёмкостью ковша 0,4 м<sup>3</sup> с погрузкой на автотранспорт и отвозкой в отвал избыточного грунта.

При устройстве асфальтобетонных покрытий используется асфальтоукладчик Ammann и каток ДУ-50 массой 6 т.

Временной электроэнергией строительство обеспечивается от дизельной электрической станции.

Обеспечение строительства водой осуществляется подвозом в автоцистернах.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок.

Ацетилен и кислород доставляются на строительную площадку в баллонах автотранспортом.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

На строительном генеральном плане обозначено ограждения строительной площадки, зона складирования, места стоянок монтажного крана, граница опасной зоны, места установки защитных экранов из элементов строительных лесов, места установки бытовых помещений и пункта мойки колес.

Общая продолжительность строительства составляет 15 месяцев.

Общее количество работающих составляет 71 человек.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.6. Проект организации сноса или демонтажа**

Проектом предусматривается снос (демонтаж) четырех одноэтажных здания с несущими стенами из шлакоблока и кирпича. Снос (демонтаж) выполняется для освобождения участка под застройку многоэтажным жилым домом.

До начала работ по сносу выполняется демонтаж оконных и дверных заполнений, конструкций подвесных потолков, системы кондиционирования, системы электроснабжения (светильников), обшивки стен из ГВЛ, фасадной системы, разборка элементов скатной кровли и чердачного перекрытия.

Разборка кровли и чердачного перекрытия производится автомобильным краном грузоподъемностью 25 т. Для погрузки и вывоза демонтированных конструкций и материалов использовать грузовик с краном манипулятором ISUZU CYZ51Q.

Снос (демонтаж) оставшейся части здания выполняется методом механического сноса без сохранения годных материалов.

Механический снос и погрузка строительного мусора выполняется экскаватором HITACHI ZX160 LS с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>.

Для сбора строительного мусора в места погрузки экскаватором используется бульдозер мощностью 59 кВт.

Погрузка строительного мусора производится экскаватором на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 30 т. Мусор вывозится на полигон ТБО.

После выполнения работ сносу (демонтажу) выполняется засыпка котлована привозным грунтом.

Определены мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемого объекта от проникновения людей и животных в опасную зону.

Выполнен расчет опасной зоны, возникающей при ведении работ по сносу (демонтажу).

Описаны решения по безопасным методам ведения работ, вывозу отходов.

Приведены мероприятия по обеспечению безопасности населения.

Разработан план с указанием ограждения площадки с воротами, временной дороги, мест складирования, мест стоянок крана и границ опасных зон, места установки мойки колес и бытовых помещений.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды**

Результатами проведения ООС являются: информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена с учетом требований действующих нормативных актов и документов, регулирующих природоохранную деятельность.

Была проведена оценка существующего состояния окружающей среды в зоне строительства, изучено состояние поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Оценка воздействия планируемого строительства позволила выявить возможное воздействие на компоненты окружающей среды. Это воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, водную среду. Также проведена оценка образующихся отходов производства и потребления, даны рекомендации по их сбору и утилизации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду видно, что намечаемое строительство не приведет к существенным изменениям качества природной среды. Ожидаемое воздействие на окружающую среду проектируемым объектом при соблюдении природоохранных мероприятий и законодательства – незначительно.

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить в период строительства и период эксплуатации.

В результате оценки воздействия были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с помощью персонального компьютера и программного средства. По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысили долей нормируемых концентраций.

Воздействие на поверхностные водные объекты минимально.

С целью уменьшения загрязнения поверхностного стока в период строительства предусматривается:

- ограждение строительной площадки;
- организация регулярной уборки территории;
- ремонт машин и механизмов производится только на отведенных для этого территориях;
- не допускается слив масел и горючего;
- складирование бытовых отходов на специально оборудованных площадках;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта возможно образование отходов 3, 4, 5 классов опасности. При своевременном сборе, накоплении и утилизации образующиеся отходы не будут оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

Отходы, подлежащие временному хранению на территории объекта, образующиеся в период строительства будут накапливаться в контейнере на специально оборудованной площадке, в период эксплуатации – на специально оборудованной площадке для мусоросборников, в контейнерах. Вывоз отходов на использование, обезвреживание, захоронение будут осуществлять специализированные лицензированные организации.

В целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды необходимо предусмотреть программу производственного экологического контроля, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о том, что при соблюдении природоохранных мероприятий и действующего законодательства в области охраны окружающей среды воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет незначительным.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- изменения не вносились.

### **3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта характеризуется следующими проектными решениями и организационно-техническими мероприятиями:

- обеспечение противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками;
- обеспечение проездов и подъездов для пожарной техники;
- обеспечение необходимых конструктивных и объёмно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания;
- обеспечение проектных решений по безопасности людей при возникновении пожара;
- обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в здании;
- категорированием здания и помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;
- оборудование помещений автоматической пожарной сигнализацией;
- оснащение помещений системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- наличием наружного противопожарного водоснабжения;
- обеспечение объекта первичными средствами пожаротушения.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учётом обеспечения противопожарных расстояний между существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов: одного проектируемого ПГ1 и одного существующего в радиусе 200м. Расход воды на наружное пожаротушение объекта защиты составляет 20л/с. Обеспечена возможность подъезда пожарных машин к объекту защиты и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с одной продольной стороны здания.

Характеристики здания:

- 1) Степень огнестойкости – II;
- 2) Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- 3) Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- 4) Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3;
- 5) Класс функциональной пожарной опасности помещений – Ф1.3; Ф4.3; Ф5.1;
- 6) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Не категоризируется;
- 7) Высота здания – 27,1м (п.3.1 СП1.13130.2020).

Объект защиты – жилой дом из 4 секций. Объект защиты П-образной формы, с общими размерами в осях 122,87х37,03м. Объект защиты состоит из 2-х угловых и 2-х рядовых секций, заблокированных между собой последовательно.

Техническое пространство, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м расположено на отм. -2,100. На 1 этаже угловых секций объекта защиты располагаются офисные помещения.

На отм. -2.100 запроектировано техническое пространство, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8м.

На отм. 0.000, +3.000, +6.000, +9.000, +12.000, +15.000, +18.000, +21.000, +24.000 запроектированы жилые этажи по 7 квартир на каждом. Высота жилых этажей - 3000мм.

На отм. +24.000 – квартиры выполнены высотой 5200мм от пола до низа перекрытия.

На отм. +30.000 - выходы на кровлю.

Конструктивная схема объекта защиты – ж/б с продольными и поперечными несущими стенами. Необходимая жесткость, устойчивость и неизменяемость объекта защиты обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен и жестким диском перекрытия.

Наружные стены трехслойные:

- облицовочный слой – кирпич 120мм;

- утеплитель – ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА компании «ТехноНИКОЛЬ», плиты теплоизоляционные ТУ5762-010-74182181-2012 негорючие, гидрофобизированные, изготовленные из минеральной ваты на основе горных пород 200мм;

- полнотелый кирпич 510мм.

Двери с армированным закаленным остеклением в лестничной клетке на каждом жилом этаже. Двери тамбуров выполнены также с армированным закаленным остеклением. Двери эвакуационных выходов, кроме квартирных, приняты глухими или с армированным стеклом. Окна – пластиковые, двухкамерный стеклопакет. Витражи – структурное остекление типа Schuko.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные – металлические утепленные.

Перегородки полистиролбетонные из сплошных и пустотелых камней толщиной более 120мм. Защиту полистиролбетона обеспечивают облицовкой кирпичом не менее чем в одну четверть.

В качестве вертикальной связи в объекте защиты предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Стены лестничных клеток выполнены кирпичными. Лестничные марши выполняются из сборных железобетонных конструкций. Стены лестничных клеток предусмотрены на всю высоту объекта защиты. Перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, стены лестничных клеток не возвышаются над кровлей.

В секциях запроектирован лифт типа «SIGMA» с машинным отделением, грузоподъемностью 1000кг, рассчитанный на транспортирование инвалидов. Ограждающие конструкции лифтовых шахт, расположенных вне лестничной клетки, соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа EI45. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры защищаются противопожарными дверями EI 30.

Пути эвакуации (общие коридоры) выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми.

Для деления объекта защиты на секции предусмотрена противопожарная стена 2-го типа REI45. Противопожарная стена кирпичная толщиной 510мм.

Техническое подполье разделено противопожарными стенами на части по секциям.

Выходы наружу из технического подполья располагаются не реже чем через 100м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части объекта защиты.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части глухими противопожарными перегородками 1-го типа EI45 и перекрытиями 3-го типа REI45, имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части объекта защиты.

Двери выхода на чердак 2-го типа EI30. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2м.

Для неэксплуатируемого покрытия объекта защиты применена конструкция совмещенного покрытия по сплошному железобетонному основанию ТН-КРОВЛЯ Стандарт (технология ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»).

В качестве эвакуационного выхода с этажей секций предусматривается внутренняя лестница, размещаемая в обычной лестничной клетке типа Л1. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход. В качестве аварийных выходов предусмотрен выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6м между остекленными проемами, выходящими на балкон. Ширина маршей лестничной клетки Л1, предназначенной для эвакуации людей составляет 1,2м. Число подъемов в одном марше между площадками не более. Высота ограждений наружных лестничных маршей, площадок и балконов не менее 1,2м. Уклон маршей лестниц составляет не более 1:1,75. Ширина лестничных площадок не менее ширины марша. Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к объекту защиты территорию непосредственно. Ширина выхода из лестничной клетки наружу принята не менее ширины марша лестницы. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9м, ширина не менее 0,8м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2м, ширина по коридорам составляет 1,4м.

Офисные помещения угловой секции 1

Максимально возможное число одновременно находящихся людей составляет 20 человек. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9м.

На этаже объекта защиты с размещением офисных помещений предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу:

- через коридор в осях А-Б/2 шириной 1,2м;
- через коридор в осях Д-Е/1 шириной 1,2м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации выполнена не менее 1,0м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2м.

Офисные помещения угловой секции 2

Максимально возможное число одновременно находящихся людей составляет 20 человек. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9м. Ширина эвакуационных выходов принята шириной в свету не менее 0,8м.

На этаже объекта защиты с размещением офисных помещений предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу:

- через коридор в осях (Д/1-Е/1) / 11 шириной 1,2м;
- через коридор в осях К-Л/10 шириной 1,2м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации выполнена не менее 1,0м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2м.

Контроль состояния автоматических установок пожарной сигнализации (АУПС) в помещениях объекта защиты осуществляется посредством радиоканального объектового прибора «БРО-6GSM» системы «Струна-5». Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка неадресных пожарных дымовых извещателей «ИП212-141М». На путях эвакуации устанавливаются извещатели ручные пожарные «ИПР513-10». Для электропитания оборудования установлен резервированный источник питания «РИП-12» с аккумуляторной батареей.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) является составной частью автоматической противопожарной защиты здания. Проектом выполнено оснащение объекта защиты СОУЭ 2-го типа.

Оповещение осуществляется следующими способами:

- звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.);
- световой - наличие световых оповещателей «Выход».

Над эвакуационными выходами и на путях эвакуации на каждом этаже расположены световые оповещатели «Выход» Люкс НБО 2x1. Для звукового оповещения в помещениях применены комбинированные оповещатели «Маяк 12-3М».

Запуск системы оповещения осуществляется установкой пожарной сигнализации.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- изменения не вносились.

### **3.1.2.9. Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре**

В жилой части здания предусматривается установка автономных пожарных извещателей в жилых помещениях квартир. Извещатели предназначены для выдачи звукового сигнала «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма.

Офисная часть здания оборудована системой АУПС и СОУЭ второго типа. В каждом административных помещениях круглосуточно ведется наблюдение за опасными факторами пожара при помощи неадресных дымовых пожарных извещателей. Пожарные дымовые извещатели постоянно обмениваются информацией о своем состоянии с прибором «БРО-6GSM». При наступлении опасного фактора пожара (большая концентрация дыма) и превышении порога "Внимание" БРО переводит шлейф в состояние "Внимание", а при превышении порога "Пожар" сообщение с указанием номера шлейфа и переводит шлейф в состояние "Пожар". Пороги "Пожар" и "Внимание" соответствуют порогам для данной временной зоны. В случае визуального обнаружения пожара формирование сигнала «Пожар», вызывается срабатыванием одного из ручных пожарных извещателей, которые установлены около выходов из здания.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства**

Предусматривается доступность: офисов 1 этажа для МГН; жилого дома – от входа в здание до квартир первых этажей. Также доступна придомовая территория, пешеходные пути и площадки.

Входы в секции жилого дома доступны для МГН с уровня земли по небольшим пандусам. В лестничных клетках устанавливаются платформы подъемные БК 320, осуществляющие движения с отм. -1,200 на отм. 0,000. Платформа позволяет инвалидам на коляске без дополнительной помощи подняться на лестничную площадку первого этажа. Входы в офисы для МГН с уровня земли.

Предусмотрено 135 машиномест, из них 10 мест для МГН. Выделяемые места обозначаются 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 на площадке для гостевой парковки. Размер машиноместа предусмотрен 6\*3,6м.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание и участке около здания предусматриваются элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%. Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 - 0,6 м.

На территории на основных путях движения предусматриваются не менее, чем через 150м места для отдыха, скамейки, беседки доступные МГН.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров выполнено из твердых материалов, ровное,



шероховатое, без зазоров, не создает вибрацию при движении, предотвращает скольжение.

Здание (жилая секция) оборудовано лифтом, доступными для МГН.

В соответствии с заданием на проектирование и технологией работы офисов время нахождения посетителей в офисах не превышает 60 минут; одновременно в офисных помещениях количество посетителей не превышает 50 человек. В здании, где по расчету одновременно может находиться менее 50 человек или время нахождения посетителей по технологическим параметрам обслуживания менее 60 мин, уборные для посетителей (в том числе и маломобильных) могут не предусматриваться.

Диаметр зоны самостоятельного разворота на 180 град инвалида на кресле-коляске принят 1,4м. Ширина пути движения в коридорах не менее 1.5м. Зона, доступная для инвалидов, отмечается специальными знаками или символами.

Входная площадка выполнена с козырьком и водоотводом. Поверхность входной площадки твердая, не допускает скольжения при намокании, имеет поперечный уклон до 2%.

Ширина выходов из помещений не менее 0,9м. Ширина выхода из здания – не менее 1,2м. Пороги в наружных дверях не превышают 0,014м.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину, требуемую для однопольных дверей.

Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения выполняются из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусматривается 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.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании не менее 2,3 при ширине не менее 1,50 м.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

### **3.1.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

В рассматриваемом разделе отображены проектные решения по осуществлению контроля за техническим состоянием объекта, а также проведению комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объекта, в том числе его текущий ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объекта, а также исправности и функционирования конструкций, элементов конструктивных систем объекта, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями, а именно:

- требования к способам проведения мероприятий по техобслуживанию объекта, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности конструкций, сетей ИТО (инженерно-технического обеспечения) и систем ИТО;

- минимальную периодичность осуществления проверочных мероприятий, осмотров и освидетельствования состояния конструкций, фундаментов, сетей ИТО и систем ИТО объекта, а также необходимость проведения наблюдения за окружающей средой, состояния оснований, конструкций и систем ИТО в ходе эксплуатации объекта;

- информацию для пользователей и эксплуатирующих служб о значениях нагрузок на конструкции, сети ИТО и системы ИТО, превышение в процессе эксплуатации, которых недопустимо;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов, а также прочих устройств, нарушение работы которых способно повлечь угрозу причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

В текстовой части раздела проекта приведены общие указания по техническому обслуживанию и порядку проведения осмотров.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- изменения не вносились.

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

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Глава 3, Статья 11, пункт 5 требования по энергетической эффективности распространяются на данный проект. Согласно пункту 7 данной статьи, застройщики обязаны обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении

строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

- иные установленные требования энергетической эффективности.

Предоставленный раздел соответствует постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Федеральному закону от 22 июля 2008 г. №123 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология», СТО 00044807-001-2006 «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- изменения не вносились.

### **3.1.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства**

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам.

Годовые планы (с распределением заданий по кварталам) должны составляться в уточнение пятилетних с учетом результатов осмотров, разработанной сметно-технической документации на текущий ремонт, мероприятий по подготовке зданий и объектов к эксплуатации в сезонных условиях.

Приемка законченного текущего ремонта жилых зданий должна осуществляться комиссией в составе представителей жилищно-эксплуатационной, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организаций, а также домового комитета (правления ЖСК, органа управления жилищным хозяйством организации или предприятий министерств и ведомств).

Приемка законченного текущего ремонта объекта коммунального или социально-культурного назначения должна осуществляться комиссией в составе представителя эксплуатационной службы, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организации и представителя соответствующего вышестоящего органа управления.

Текущий ремонт жилых и подсобных помещений квартир должен выполняться

нанимателями этих помещений за свой счет на условиях и в порядке, определяемых законодательством союзных республик.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секции). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий (объектов) должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта
- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Приемка жилых зданий после капитального ремонта и реконструкции производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий и аналогичными правилами по приемке объектов коммунального и социально-культурного назначения.

Проектом указана: минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов; минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов; периодичность проведения осмотров элементов и помещений зданий и объектов; сроки устранения неисправностей элементов зданий и объектов.

В проекте приведен состав основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов:

- работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений;
- работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период;
- работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период;
- прочие работы.

Проектом предусмотрен перечень основных работ по текущему ремонту зданий и объектов, перечень работ по ремонту квартир, выполняемых наймодателем за счет средств нанимателей, перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:*

- изменения не вносились.

### **3.2. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

В соответствии с заданием на проектирование сметная документация не разрабатывалась.

## **4. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, **соответствует** требованиям технических регламентов и заданию на проектирование.

Техническая часть проектной документации **соответствует** результатам инженерных изысканий:

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ИГДИ) по объекту: «Девятиэтажный многоквартирный жилой дом в 110 м на запад от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 272». Шифр НПКГИ-19.02.2-ИГДИ г. Уссурийск, 2019г.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ИГИ) по объекту: «Девятиэтажный многоквартирный жилой дом в 110 м на запад от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 272». Шифр 1/19-100-ИГИ, г. Уссурийск, 2019 г.

#### 4.3. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом в 110 м на восток от ориентира: Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова 272» **соответствует установленным требованиям.**

#### 5. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы

Эксперт по направлению деятельности  
2.1.1. Схемы планировочной организации  
земельных участков  
Аттестат № МС-Э-31-2-5919  
Дата выдачи: 10.06.2015  
Действителен до: 10.06.2021

Можина Ольга  
Дмитриевна

Эксперт по направлению деятельности  
«2.1.2 Объемно-планировочные и  
архитектурные решения»  
Аттестат № МС-Э-2-2-6745  
Дата получения: 28.01.2016 г.  
Дата окончания действия: 28.01.2021 г.

Нестеренко  
Дмитрий Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности  
«2.1.3 Конструктивные решения»  
Аттестат № МС-Э-53-2-6527  
Дата получения: 27.11.2015 г.  
Дата окончания действия: 27.11.2021 г.

Васюк  
Владислав  
Константинович

Эксперт по направлению деятельности  
«16. Системы электроснабжения»  
Аттестат № МС-Э-50-16-11258  
Дата получения: 06.09.2018 г.  
Дата окончания действия: 06.09.2023 г.

Попова Светлана  
Степановна

Эксперт по направлению деятельности  
«13. Системы водоснабжения и  
водоотведения»  
Аттестат № МС-Э-29-13-12302  
Дата получения: 30.07.2019 г.  
Дата окончания действия: 30.07.2024 г.

Соболь Григорий  
Николаевич

Эксперт по направлению деятельности  
«14. Системы отопления, вентиляции,  
кондиционирования воздуха и  
холодоснабжения»  
Аттестат № МС-Э-31-14-12377  
Дата получения: 27.08.2019 г.  
Дата окончания действия: 27.08.2024 г.



Кононенко  
Александр Вадимович

Эксперт по направлению деятельности  
«2.1.4 Организация строительства»  
Аттестат № МС-Э-2-2-6754  
Дата получения: 28.01.2016 г.  
Дата окончания действия: 28.01.2021 г.



Уткин  
Иван Игоревич