

ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»
Приморский край, г. Владивосток, ул. Пограничная, 15В, www.dvexp.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.610792

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «ДВ Экспертиза Проект»



В.П. Вендиктов

«31» октября 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	0	8	9	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке
с кадастровым номером 27:22:0030407:33
по пр. Первостроителей в г. Комсомольске-на-Амуре. Корректировка»

Адрес (местоположение) объекта:

Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Первостроителей,
участок с кадастровым номером 27:22:0030407:33

Объект экспертизы:

Проектная документация без сметы

2018 г.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

- Заявление о проведении экспертизы;
- Договор на проведение экспертизы.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация без сметы.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0030407:33 по пр. Первостроителей в г. Комсомольске-на-Амуре. Корректировка».

Адрес (местоположение) объекта: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Первостроителей, участок с кадастровым номером 27:22:0030407:33.

Технико-экономические показатели здания:

Наименование показателя	Количество
Площадь земельного участка в границах отвода, га	0,41216
Площадь застройки, м ²	1699,35
Строительный объем здания (м ³), в том числе:	36694,90
- ниже отм. 0,000, м ³	10744,84
- выше отм. 0,000, м ³	25950,06
Общая площадь жилого здания (по внутреннему обводу наружных стен), м ² , в том числе:	9520,00
- подземный гараж (гараж-стоянка)	2984,00
- общая площадь жилого дома (по внутреннему обводу наружных стен)	5053,77
- общая площадь офисов (по внутреннему обводу наружных стен)	1482,23
Площадь квартир, м ²	3220,08
Общая площадь квартир, м ²	3378,96
Количество квартир, в том числе:	48
1-комнатных	16
2-х комнатных	16
3-х комнатных	16
Общая площадь помещений общественного назначения (офисы), как сумма площадей помещений, м ² , в том числе:	1464,02
- Общая площадь офиса №1 (как сумма площадей помещений), м ²	760,27
- Полезная площадь офиса №1, м ²	717,43
- Расчетная площадь офиса №1, м ²	520,03
- Общая площадь офиса №2 (как сумма площадей помещений), м ²	703,75
- Полезная площадь офиса №2, м ²	666,24

- Расчетная площадь офиса №1, м ²	512,45
Этажность	10 этажей
Количество этажей, включая Подземный этаж – гараж-стоянка; 1 этаж – встроено-пристроенные офисы, входная группа жилой части; 2 этаж – жилой этаж, пристроенные офисы; 3-9 этажи – жилые; 10 этаж- -технический чердак	11 этажей

Технико-экономические показатели земельного участка:

Поз.	Наименование	Ед. зим.	Количество
1	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	4121,6
2	Площадь участка в границах отвода	га	0,41216
3	Площадь застройки наземной части	м ²	1699,35
4	Площадь покрытий (в границах благоустройства)	м ²	1802,0
5	Площадь озеленения (в границах благоустройства)	м ²	620,25
6	Максимальный процент застройки в границах земельного участка	%	75
7	Процент застройки по проекту (с учетом подземной части)	%	75

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: новое.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: многоквартирный жилой дом.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Организация проводившая проектные работы:

ООО «Творческая архитектурно проектная мастерская Тандем-К». ИНН 2727007309, КПП 270301001. *Юридический адрес:* РФ, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-амуре, ул. Севастопольская, д.23, кв. 4.

Регистрационный номер в реестре членов Союза саморегулируемая организация «Объединение инженеров проектировщиков» 4354, дата регистрации в реестре 03.05.2012.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель: **ООО «Творческая архитектурно проектная мастерская Тандем-К».** *Юридический адрес:* РФ, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-амуре, ул. Севастопольская, д.23, кв. 4.

Застройщик, технический заказчик: **ООО «РУСИНМОНОЛИТСТРОЙ».** ИНН 2721206869, КПП 270301001. *Юридический адрес:* г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Вокзальная, д.47.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Договор №121/18-П от 11.06.18 между ООО «РУСИНМОНОЛИТСТРОЙ» и ООО «Творческая архитектурно-проектная мастерская Тандем-К».

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – без привлечения средств бюджета любого уровня.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Проектная документация без сметы (шифр 18.02.12-П.15) выполнена на основании договора и технического задания, утвержденного Заказчиком.

2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план № RU27302000-0000000000001723. Участок с кадастровым номером 27:22:0030407:33, площадью 0,41216 га, расположен в Хабаровском крае, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Первостроителей, напротив библиотеки им. Островского.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Обозначение	Наименование	Примечание
18.02.12-П.15-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
18.02.12-П.15-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
18.02.12-П.15-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
18.02.12-П.15-КР	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	
18.02.12-П.15-ИОС1	Подраздел 1. Электроснабжение	
18.02.12-П.15-ИОС2,3	Подраздел 2. Система водоснабжения Подраздел 3. Система водоотведения	
18.02.12-П.15-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
18.02.12-П.15-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	

18.02.12-П.15-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
18.02.12-П.15-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
18.02.12-П.15-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
18.02.12-П.15-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
18.02.12-П.15-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
18.02.12-П.15-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
18.02.12-П.15-ТБЭ	Раздел 10(2). Подраздел «в». Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	
18.02.12-П.15-СКР	Раздел 11(2). 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.	

3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок, на котором располагается объект «Многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0030407:33 по пр. Первостроителей в г. Комсомольске-на-Амуре. Корректировка» находится в Центральном районе города Комсомольск-на-Амуре.

Участок представляет собой пустующую территорию, располагающийся в пределах границ городской территории. На земельном участке нет жилых домов подлежащих сносу. На рассматриваемой территории нет объектов, представляющих историко-культурную или другую ценность.

Генеральный план проектируемого объекта выполнен с учетом градостроительного решения прилегающей существующей застройки.

Территория строительства ограничена:

- с севера - общегородская территория для размещения автостоянки;
- с востока - красная линия улицы «Первостроителей»;
- с запада - территория школы №27;
- с юга - улица "Молодогвардейская".

Согласно градостроительному плану земельного участка №RU27302000-0000000000001723, разработанному 17 марта 2014 г. Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Комсомольска-на-Амуре, Хабаровского края, земельный участок, площадью 0,41216 га находится в зоне многоэтажной жилой застройки - Ж-1. Установлен градостроительный регламент.

Проектируемое здание жилого дома относится к основным видам разрешенного использования земельного участка.

Проектом предусматривается застройка земельного участка жилым домом с подземной гаражом-стоянкой и со восторено-пристроенными помещениями общественного назначения - офисами, а также устройством площадок придомового благоустройства различного функционального назначения.

Расчетные показатели минимально допустимых размеров площадок придомового благоустройства различного функционального назначения, количество открытых стоянок для постоянного и временного хранения автомобилей приняты в соответствии Нормативами градостроительного проектирования Хабаровского края (в редакции постановления Правительства Хабаровского края от 31 августа 2016 г. №302-пр).

Благоустройство проектируемого земельного участка представлено в следующем объеме:

- устройство покрытий проездов, площадок, тротуаров, отмостки;
- установка малых архитектурных форм;
- устройство освещения;
- устройство озеленения.

На проектируемой площадке проектом предусмотрена взаимоувязанная схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих обслуживание проектируемого здания и функционирование территории в целом.

Проезд к жилому дому запроектирован с улицы Молодогвардейской и с территории общего пользования с севера.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.2. Архитектурные решения

Характеристики здания:

Этажность - 10 эт;

Количество жилых этажей - 9 шт;

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения (офисы) – Ф4.3;

Класс функциональной пожарной опасности подземного гаража-стоянки – Ф5.2.

Общее описание

Проектируемый объект - монолитный односекционный жилой дом с подземным гаражом-стоянкой и со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения - офисами. Жилой дом монолитный, 10-ти этажный, включая технический чердак.

Крыльца входов оборудованы пандусами для маломобильных групп населения.

Для сбора мусора запроектированы контейнерные площадки на дворовой территории на нормативном расстоянии от жилых домов

Подземный этаж проектируемого здания выделен в отдельный пожарный отсек и предназначен для размещения автомобильной стоянки на 50 машиноместа. Размещение автомобилей в одном уровне. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Движение автомобилей двустороннее. Ширина проезда между колоннами 6 - 7,2 м. Стоянка оборудована одним въездом-выездом, непосредственно с улицы, по внутренней рампе, с уклоном 18%. Эвакуация с этажа стоянки осуществляется через две лестничные клетки, в осях 4-5 и 15-16, в осях Г-Ж, с выходом непосредственно на улицу, по лестничным маршам и площадкам с шириной не менее 1 м, и по тротуару вдоль рампы шириной не менее 0,8 м. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м. В подземном этаже, кроме помещения автостоянки, расположены помещения инженерно-технического обеспечения проектируемого здания. Технические помещения отделены друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа. Из помещения электрощитовой, насосной, пом.связи эвакуация осуществляется через помещение для хранения автомобилей, из ИТП через техническое подполье жилого дома, выход из ИТП расположен не далее 12 м. от

выхода наружу. Помещение автоматических установок пожаротушения имеют выход на лестничную клетку, ведущую непосредственно на улицу.

Основную часть первого этажа занимают встроенно-пристроенные помещения общественного назначения - 2 офиса. Офисы свободной планировки с выделенными помещениями санузлов, помещениями персонала и уборочного инвентаря. Офисы имеют по два выхода, обособленных от жилой части, главный вход осуществляется со стороны территории общего пользования - ул. Первостроителей, эвакуационные выходы - во двор. Часть офисов в пристроенных объемах - двухэтажные. Площадь 2-го этажа не превышает 300 м², количество людей не более 20 чел. - эвакуация осуществляется по одной лестничной клетке с выходом на улицу через вестибюль. Помещения офисов выделены в отдельный пожарный отсек.

Входная группа жилой части расположена на 1-ом этаже со входом со стороны дворовой территории. Для снижения теплопотерь подъезд оборудован двойным тамбуром. Во входной группе первого этажа расположено помещение консьержа с помещением уборочного инвентаря.

Квартиры в жилом доме - типовой планировки, расположены со 2-го по 9-й этажи. Проектом предусмотрены 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Каждая квартира имеет как минимум одну остекленную лоджию, с высотой ограждения не менее 1200 мм от уровня пола лоджии.

Эвакуация при пожаре осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с шириной марша не менее чем 1050 мм. с выходом в нее через незадымляемую зону - открытую лоджию шириной не менее 1,5 м, с высотой ограждения не менее 1200 мм от уровня пола лоджии. В качестве второго выхода из квартир используется аварийный выход на лоджию с глухим простенком 1,2 м или 1,6 м между проемами. В случае возникновения пожара, для спасения МГН со 2-го и вышележащих этажей, в лестничной клетке, поэтажно, расположена зона безопасности МГН.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрены два пассажирских лифта грузоподъемностью 400 и 1000 кг, с машинным помещением. Двери и ограждающие конструкции лифтов выполнены в противопожарном исполнении.

В доме предусмотрен технический чердак со входом в него с лестничной клетки через незадымляемую зону.

Выходы на кровлю запроектированы из лестничной клетки через незадымляемую зону и через противопожарную дверь 2-го типа. На кровле выполнены ограждения высотой не менее 1200 мм.

Высота подземного этажа - переменная от 2,6 до 3,65 в свету. Высота первого этажа, на котором расположены помещения общественного назначения и входная зона жилого дома - 3,0 м. Высота этажа жилой части выше 2-го этажа - 2,74 м. Высота теплого чердака - 2,4 м. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

Описание внешнего вида объекта

Наружная отделка стен жилых домов - облицовка плитами керамогранита в составе системы навесного вентилируемого фасада.

В качестве козырька над входом в подъезд служит плита лоджий незадымляемых зон.

Площадки, ступени входных крылец и пандусы облицовываются бетонной плиткой 300x300x30мм. Наружные и внутренние боковые стенки – окраска акриловой краской. Ограждения входных крылец - металлические, окрашенные.

Ограждение лоджий незадымляемой зоны - металлическое решетчатое с облицовкой с наружной стороны плитами фиброцемента белого цвета.

Описание решений по отделке помещений

Лестничные клетки и лестничные площадки:

КМ1 - Г1, В1, Д2, Т2, РП1 – для стен и потолков.

КМ2 – Г2, В2, Д2, Т2, РП1 – для полов.

Общие коридоры:

КМ2 - Г1, В2, Д2, Т2, РП1 – для стен и потолков.

КМ3 – Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для полов.

Места общего пользования жилого дома:

Тех. подполье и тех. чердак

- Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением.

- Стены - побелка.

- Потолки - побелка.

Входные тамбуры

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью, плинтус - керамогранит h=150мм.

- Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для наружных работ.

- Потолки - улучшенная окраска винил-акриловой краской для наружных работ.

- Двери. Входная дверь - металлическая утепленная по ГОСТ 31173-2016 с лючком под домофон. Тамбурные двери - из алюминиевых профилей (наружные ГОСТ 23747-2015), остекленные.

Лестничные клетки, коридоры, зоны безопасности

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью; плинтус - керамогранит h=150 мм; на лестничных маршах - колошница h=150 мм, матовая эмаль.

- Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

- Низ маршей и площадок - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ. Боковые поверхности маршей - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для внутренних работ.

- Ограждения - металлические окрашенные.

- Наружные двери в зону безопасности – из ПВХ профилей, со стеклопакетами.

Электрощитовая

- Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением.

- Стены - улучшенная окраска акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Помещение уборочного инвентаря

- Полы - керамическая напольная плитка, плинтус - керамическая плитка h=150мм.

- Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Помещения квартир:

Сан.узлы

- Полы - керамическая напольная плитка, плинтус - керамическая плитка h=150мм.

- Стены - панель (h=1600мм) улучшенная окраска матовой эмалью, выше панели - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - натяжные потолки.

Кухни

- Полы - линолеум поливинилхлоридный на теплоизолирующей подоснове (ГОСТ 18108-80), плинтус - пластиковый.

- Стены - панель (h=1600мм) улучшенная окраска матовой эмалью, выше панели - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - натяжные потолки.

Жилые комнаты и коридоры

- Полы - линолеум поливинилхлоридный на теплоизолирующей подоснове (ГОСТ 18108-80), плинтус - пластиковый.

- Стены - улучшенная окраска акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - натяжные потолки.

- Входная дверь в квартиру – металлические приобретенные в торговой сети; межкомнатные двери - деревянные улучшенного качества.

Отделка квартир носит информационный характер, необходимость ее выполнения определяется договорами долевого участия в строительстве.

Помещения общественного назначения (офисы):

Основные помещения

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью, плинтус - керамогранит h=150мм.
- Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для наружных работ.
- Потолки - улучшенная окраска винил-акриловой краской для наружных работ.
- Двери входные - из алюминиевых профилей (наружные ГОСТ 23747-2015), остекленные.

Сан.узлы

- Полы - керамическая напольная плитка, плинтус - керамическая плитка h=150мм.
- Стены - улучшенная окраска матовой эмалью.
- Потолки - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Двери - деревянные улучшенного качества.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Естественное освещение предусматривается во всех жилых комнатах, кухнях и основных помещениях офисов. Размеры и размещение оконных проемов обеспечивает равномерность естественного освещения. Для заполнения оконных проемов используются поливинилхлоридные блоки с двухкамерными стеклопакетами, отвечающие требованиям энергосбережения и шумозащиты.

Для заполнения оконных проемов квартир окна и балконные двери выполняются из ПВХ профиля с показателем приведенного сопротивления теплопередаче не ниже $0,65 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$.

Цвет профилей - белый.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект – монолитный жилой дом с подземным гаражом-стоянкой и со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (офисы.) Жилой дом монолитный, 10-ти этажный, включая технический чердак. В подземном этаже размещается гараж стоянка на 50 машиномест и техническое подполье жилого дома.

Высота подземного этажа – переменная от 2,6 до 3,65 в свету. Высота первого этажа, на котором расположены помещения общественного назначения и входная зона жилого дома – 3,0м. высота этажа жилой части выше 2-го этажа 2,74м. Высота теплого чердака – 2,4м.

Основные характеристики здания:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения (офисы) – Ф4.3;

Класс функциональной пожарной опасности подземного гаража-стоянки – Ф5.2.

Сейсмичность района строительства составляет 6 баллов. Строительная система здания – монолитный железобетон. Конструктивная система - нерегулярная перекрёстно стеновая (несущие поперечные и продольные стены). Конструктивная система для гаража - комбинированная с неполным каркасом (каркасно-стеновая)

Фундаменты для жилого дома – монолитная железобетонная плита толщиной 600мм на естественном грунтовом основании из бетона В25, F150, W4; основная рабочая арматура плиты Ø20; 25АIII (нижняя); Ø16; 20 АIII (верхняя) с шагом 200 мм; с необходимым усилением по расчету в напряженных местах арматурой Ø16; 25 АIII. Фундамент для гаража - ленточный из сборных железобетонных плит (ГОСТ13580-85) и монолитного пояса армированного отдельными стержнями (продольная арматура 16-А-III, поперечная арматура 10-А-I). Под колонны принят монолитный столбчатый фундамент армированный стержнями 20-А-III и 16-А-III2.

Несущие стены – отдельно стоящие поперечные, продольные и перекрестные в направлениях вдоль основных осей здания из бетона класса В25, F150, W4 (ниже отм. 0.000), бетона класса В25, F75 (выше отм. 0.000) толщиной 200 и 300мм армируются: вертикальной арматурой Ø12 – 16 АIII с шагом 300мм; горизонтальной арматурой Ø10 АIII с шагом 300мм (в подвале и на первом этаже); Ø8 АIII с шагом 200 мм (со второго этажа и выше); с необходимым усилением в напряженных местах конструкций: отдельные углы, перемычки, участки примыкания перекрытий, отверстия и другие концентраторы напряжений. Армирование напряженных мест конструкций – дополнительно по расчету и конструктивным требованиям.

Колонны монолитные железобетонные, сечением 400х400мм бетон класса В25.

Несущие конструкции перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 180мм из бетона класса В25, F150. Перекрытия армируются вязаными сетками из арматуры Ø10-16 АIII. Основные участки перекрытий армируются стержнями Ø10 АIII с шагом 200мм. Отдельные напряженные зоны перекрытий армируются дополнительно (применение больших диаметров арматуры и учащением шага) по расчету. В местах балконов и лоджий выполняются терморазъемы. Зоны терморазъемов армируются сварными каркасами с расчетной продольной и поперечной арматурой. В терморазъемах шириной 160мм термовкладыши выполнить из плит марки «ТЕХНОФАС» ТУ 5762-010-74182181-2012, в терморазъемах шириной 110мм – термовкладыши из плит марки «Пеноплекс-35 по ТУ 5767-006-56925804-2007.

Вертикальные наружные ограждающие конструкции (стены фасада):

- ниже отм. 0.000 (соприкасающиеся с землей) – монолитные ж.б. стены толщиной 300мм с устройством оклеечной гидроизоляции и утеплением стен плитами «Пеноплэкс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007, толщиной 100 мм;

- выше отм. 0.000 вентилируемый фасад, состоящий из:

- несущие монолитные ж.б. стены толщиной 200, 300мм или туфоблоки толщиной 200мм по ТУ 4131-002-06906960-97 М100 на растворе М75;

- утеплитель: (наружный слой - «ISOVER ВентФасад-Верх» толщиной 30мм; внутренний слой «ISOVER ВентФасад-Низ» толщиной 160мм), по ТУ 5763-005-56846022-2009 с изм.1);

- влаго-ветрозащитная мембрана негорючая МВН по ТУ 5952-002-86739536-2013;

- воздушный зазор – 60мм;

- облицовка- керамогранит.

Лестницы приняты из сборных железобетонных маршей 1ЛМ 30.12.15-4 по серии 1.151.1-7 вып.1, опирающихся на стальные лобовые балки (из швеллера №18, 20) и из сборных железобетонных ступеней ЛС12 (ГОСТ 8717.1-84) по металлическим косоурам, промежуточные площадки – монолитные железобетонные по металлическим балкам.

Перегородки:

- межквартирные – из туфобетонных стеновых камней М100 по ТУ 4131-002-06906960-97, толщиной 200 мм; межкомнатные – гипсовые пазогребневые плиты фирмы «ВОЛМА»;

- в санузлах – из туфобетонных стеновых камней М100 по ТУ 4131-002-06906960-97, толщиной 100 мм, перегородки армированные, раскрепленные с перекрытием и со стенами.

Перемычки –металлические, индивидуальные.

Кровля плоская, рулонная с устройством внутреннего организованного водостока.

Утеплитель – плиты марки «Европлекс35» по ТУ 2244-001-741933-2008.

В доме запроектированы лифты. Один пассажирский - грузоподъемностью 400 кг и один грузопассажирский - грузоподъемностью 1000кг со скоростью перемещения 1,6 м/сек; с машинным помещением.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.4. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения

3.2.4.1. Электроснабжение

Жилой дом

Электроприемниками являются технологическое оборудование, сантехническое оборудование, освещение внутреннее и наружное жилого дома, электроснабжение помещений.

Расчетная мощность составляет 159,5 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома отнесены к следующим категориям: к 1 категории- лифты, аварийное освещение, ИТП, противопожарные устройства, помещение ЗАО «Редком-Интернет», щит аппаратуры телевидения; ко 2 категории- остальные электроприемники.

Для приборов пожарной сигнализации (1 категория) предусмотрен независимый источник питания.

В целях экономии электроэнергии на объекте применяются следующие технические решения:

- выбор сечения жил кабелей распределительных и групповых линий, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии;
- автоматическое управление освещением мест общего пользования в жилом доме, наружного освещения обеспечивающее отключение части светильников в светлое время суток;
- организация трехфазного ввода в квартиры для исключения неравномерной загрузки фаз.

Для данного объекта принята система заземления TN-C-S.

Для приема и распределения электрической энергии предусматриваются:

- вводные устройства типа ВРУЗСМ со взаимно резервирующими кабельными вводами;
- распределительное устройство типа ВРУЗСМ-50-00А;
- распределительные щиты типа ПР11, ШРУН;
- для питания нагрузок потребителей 1 категории - устройство АВР типа ВРУЗСМ-19-90.

ШАВР и распределительные щиты типа ПР11, ЩРНМ и устанавливаются в помещении электрощитовой.

От щита АВР запитаны силовые щиты пожаротушения и дымоудаления, лифты, устройства автоматики дымоудаления, вентиляторы дымоудаления, аварийное освещение, огни светоограждения, приборы пожарной сигнализации, ИТП, помещение связи, щит аппаратуры телевидения.

В качестве этажных щитков приняты устройства этажные распределительные типа УЭРМ, квартирных - индивидуального изготовления на базе оборудования ДКС. Квартирные щитки, устанавливаемые в прихожих, принимаются встроенного исполнения и устанавливаются в нишах кирпичных стен, и стен ГВЛ.

Распределительные и групповые сети дома защищены комбинированными автоматическими выключателями с уставками тепловой защиты от перегруза и защиты от тока короткого замыкания. Кратность уставки тока КЗ автоматов выбрана с учетом проверочного расчета тока короткого замыкания. В качестве дополнительной меры защиты при косвенном прикосновении предусмотрены диф. автоматы

Молниезащита выполняется с использованием естественных и искусственных молниеприемников. В качестве естественных молниеприемников принято металлическое ограждение парапетов. В качестве искусственного молниеприемника выступает молниеприемная сетка (полоса стальная 25x4). Для отвода тока молнии в землю предусматриваются горизонтальные (пояса) и вертикальные токоотводы (арматура монолитных стен, сварная по всей длине).

Групповая сеть к светильникам и розеткам в доме принята однофазная трехпроводная

кабелем ВВГнг(А)-LS в винипластовых трубах тяжелой серии в монолите перекрытий и стен.

Распределительная сеть выполняется:

1. Кабелем ВВГнг(А)-LS по потолку электрощитовой открыто в лотках; вертикальные сети - в стальных коробах КЭТ;
2. Ответвления к квартирным щиткам - кабелем ВВГнг(А)-LS в винипластовых гофротрубах тяжелой серии в монолите перекрытия пола.

Для электропитания систем противопожарной защиты применены огнестойкие кабели ВВГнг(А)-FRL

Предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение;
- ремонтное освещение.

Офисы

Основными потребителями электроэнергии являются освещение, технологическое и сантехническое оборудование.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники офисов отнесены к 3-й категории.

Для приема и распределения электрической энергии предусматриваются вводно-распределительные устройства типа ВРУЗСМ. Вводно-распределительное устройство для офиса №1 предусматривается со взаиморезервирующими кабельными вводами. К вводным кабелям офиса через устройство ЯАВР присоединяются потребители 1 категории: ИТП - общее для всех офисов и прибор пожарной сигнализации. Для приборов пожарной сигнализации (1 категория) предусмотрен независимый источник питания. Вводно-распределительные устройства устанавливаются в офисах. Распределительные и групповые сети электроснабжения выполняются от проектируемых распределительных модульных щитков.

Во ВРУ предусмотрены установки электронных счетчиков.

Предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение.

Кабели предусмотрены марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением.

Сети противопожарных устройств и противопожарной сигнализации выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Помещения офисов находятся в зоне действия молниезащиты дома.

Система заземления TN-C-S.

В целях экономии электроэнергии предусмотрено:

- выбор сечения жил кабелей распределительных и групповых линий, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение в офисах люминесцентных ламп вместо ламп накаливания;
- применение люминесцентных светильников с высококачественными рассеивателями и требуемым количеством светильников согласно светотехнических расчетов.

Подземная автостоянка

Потребители электроэнергии подземной автостоянки по степени надежности электроснабжения относятся к I (электроприемники, используемые в противопожарной защите, автоматической сигнализации и противодымной защите, аварийное (эвакуационное) освещение) и II категории (остальные электроприемники).

В качестве распределительного устройства принят ЩРН, запитываемый от ВРУ жилого дома.

В подземной автостоянке принято освещение: рабочее, аварийное (эвакуационное).

Для рабочего освещения приняты светильники типа ЖБУ 02-70-002 с лампами Днат,

для эвакуационного освещения помещения гаража приняты светильники с лампами накаливания типа НСП02, НПП 1107, ДПО 1801Д для освещения лестниц применены светильники с датчиками движения типа

Учет электроэнергии выполняется установкой электронного счетчика во ВРУ и ящиках АВР (тип счетчика определяется разделом ЭУ).

Силовые и осветительные эл. проводки выполняются прокладкой кабеля ВВГнг(А)-LS по лоткам, тросах - открыто, скобами. Сети для противопожарного оборудования выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Система заземления TN-C-S.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение

Система водоснабжения.

В соответствии с техническими условиями МУП города г. Комсомольск-на-Амуре "Водоканал" №3217 от 10.06.2018 г проектом предусматривается подключение проектируемого здания к существующему кольцевому водопроводу диаметром 800 мм в районе пр. Первостроителей.

Системы водоснабжения помещений жилого дома и автостоянки проектируются раздельными.

В соответствии с конструктивными решениями предусматривается разделение проектируемого здания на два пожарных отсека:

- пожарный отсек №1 - подземная автостоянка с техническими помещениями;
- пожарный отсек №2 - офисные помещения и жилая часть здания.

Система внутреннего противопожарного водопровода стоянки проектируется тупиковой с выведенными наружу патрубками.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Согласно п.5.1.26 СП 113.13330.2012 в надземной автостоянке на входе в тамбур-шлюз перед лестничными клетками предусматривается устройство дренчерных завес с установкой электромагнитного клапана. Интенсивность орошения-1 л/с.м.

Наружный водопровод проектируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм.

Глубина прокладки сети составляет 3,4 м.

Водопроводные колодцы проектируются по типовым проектным решениям 901-09-11.84 альбом 2.

В месте врезки проектируемых сетей в существующий водопровод проектом предусматривается устройство железобетонной камеры с отключающими задвижками.

Полиэтиленовые трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка толщиной 10 см, обратная засыпка траншеи выполняется защитным слоем из песка $h=30$ см над трубопроводом с послойным уплотнением.

В проектируемом здании предусматриваются следующие сети:

- система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды;
- система водопровода горячей воды;
- система противопожарного водопровода.

В здании предусмотрено устройство зонной системы водоснабжения: офисные помещения, расположенные на 1 и 2 этаже, а также помещения подвала снабжаются водой непосредственно из системы городского водопровода (система В11), все квартиры – от насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения (система В1).

Необходимый напор и расход воды на нужды противопожарного водоснабжения жилой и офисной части здания обеспечивает насосная станция фирмы "Grundfos" HYDRO MULTI-E 3 CRE10-01 (98486605) $Q=5,4$ л/с, $H=15,0$ м, $N=3 \times 0,75$ кВт с двумя насосами (2 рабочих, 1

резервный) (или аналог).

Для исключения частого включения насоса (при небольшом водоразборе), а также возникновения гидравлического удара на сети водопровода после насосной установки устанавливается дополнительный мембранный бак объемом 500 л фирмы "Grundfos" (или аналог).

На вводе водопровода предусматривается установка общего счетчика – расходомера марки РМ-5-Т диаметром 32 мм (или аналог).

Кроме того, предусмотрен поквартирный и офисный учет холодной воды с установкой счетчиков типа СХВ-15 (антимагнитные с встроенным обратным клапаном и импульсным выходом для дистанционного съема показаний) (или аналог).

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковой.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода жилой части здания и офисов проектируется закольцованной на верхнем этаже

Внутренние сети холодного водопровода запроектированы:

- магистрали и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75;

- подводки к сантехническим приборам – из полиэтиленовых труб «VALTEC» (или аналог).

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые по техподполью, изолируются трубками из вспененного каучука «K-Flex ST/SK» толщиной 19 мм, стояки- толщиной 13 мм (или аналог).

В соответствии с СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» п.5.3.9 в санузлах для инвалидов предусматриваются унитазы с автоматическими смывными кранами с ручным кнопочным управлением, смесители – с рычажной рукояткой.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Горячее водоснабжение – по закрытой схеме от водонагревателей, устанавливаемых в тепловом пункте.

Внутренние сети горячего водопровода запроектированы:

- магистрали и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75;

- подводки к сантехническим приборам – из полиэтиленовых труб «VALTEC» (или аналог).

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые по техподполью изолируются трубками из вспененного каучука «K-Flex ST/SK» толщиной 19 мм, стояки- толщиной 13 мм (или аналог).

Внутренняя сеть горячего водопровода проектируется с циркуляцией воды по магистрали и через полотенцесушители, устанавливаемые в душевых и комнатах уборочного инвентаря.

Проектом предусматривается автоматизация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Расчетные параметры в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются комплектной установкой HYDRO MULTI-E 2 (или аналог).

Основные показатели по разделу:

Расход воды на наружное пожаротушение здания в соответствии с СП 8.13130.2009 - 20 л/с;

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водоснабжения - 39,5 м;

Требуемый напор для горячего водоснабжения - 61,0 м;

Гарантированный напор в точке подключения к городской сети водопровода в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал» - 25 м;

Общий расход воды на холодное водоснабжение – 29,214 м³/сут;

Общий расход воды на горячее водоснабжение – 13,041 м³/сут.

Система водоотведения.

В соответствии с техническими условиями МУП города г. Комсомольск-на-Амуре "Водоканал" №3217 от 10.06.2018 г. проектом предусматривается подключение

проектируемого здания к существующему канализационному коллектору диаметром 600 мм по пр. Первостроителей.

Проектируемое здание оборудуется отдельными системами хозяйственно-бытовой канализации жилого дома и офисов, системой отвода воды при опорожнении систем теплоснабжения и организованным внутренним водостоком.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются:

- выпуски и трубопроводы, прокладываемые в земле - из канализационных труб из ПВХ диаметром 110 мм по ТУ 6-49-33-92;

- стояки и подводки к сантехническим приборам - из канализационных полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ТУ 2248-043-00284581-2000;

- напорные трубопроводы выполняются из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

На сетях внутренней канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

На стояках хозяйственно-бытовой канализации под перекрытием каждого этажа предусматриваются противопожарные муфты.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжные части канализационных стояков, выводимых выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 метра.

Удаление аварийных проливов с пола техподполья и отвод воды при опорожнении систем водоснабжения и теплоснабжения предусматривается в приемки с последующей откачкой погружными насосами Grundfos Unilift (или аналог) с подключением через бачок разрыва струи к хозяйственно-бытовой канализации К11. Управление насосами – автоматическое, по встроенному поплавковому датчику уровня.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания проектируется через водосточные воронки сетями внутреннего водостока с выпуском в наружную ливневую канализацию. Выпуски внутреннего водостока проектируются подземными.

Система внутреннего водостока проектируется из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм. Проектными решениями предусматривается внутренняя и наружная антикоррозионная защита стальных трубопроводов эпоксидным покрытием Amercoat 235 (или аналогичным).

Наружные сети канализации проектируются из двухслойных профилированных труб "Корсис" класс жесткости SN 8 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Глубина прокладки канализационных сетей составляет 2,6-3,3 м.

Канализационные колодцы проектируются по типовым проектным решениям 902-09-22.84 альбом 2.

С территории площадки отвод поверхностных вод предусмотрен комбинированно:

- открытым способом - по покрытиям проездов и площадок, железобетонным лоткам;
- закрытым способом - по проектируемым сетям ливневой канализации.

На площадке, предполагающей возможность загрязнения (автостоянка), предусмотрены локальные очистные сооружения поверхностного стока с дальнейшим выпуском очищенной воды в существующую ливневую канализацию вдоль пр. Первостроителей.

Очистка стока с автостоянки и прилегающей к ней территории общей площадью 0,2 га предусматривается на установке очистки ливневых сточных вод «КПН-5» компании «ЭкоЛос» (или аналог) производительностью 5 л/с.

Сети ливневой канализации предусмотрены самотечными с устройством смотровых колодцев на покрытиях проездов и площадок и на грунтовых участках территории, дождеприёмного колодца в пониженном месте покрытий, бетонных лотков – в пониженном месте рельефа между проектируемым жилым домом и ограждением территории школы-интерната.

Трубы приняты полиэтиленовые КОРСИС DN/OD SN8 ТУ 2248-001-73011750-2013 внутренним диаметром 300 мм, смотровые и дождеприёмные колодцы - сборные железобетонные, изделия колодцев по ГОСТ 8020-2016.

Сборные железобетонные лотки приняты по серии 3.006.1-2.87, марки Л1-8.

Канализационные колодцы запроектированы сборные железобетонные, по типовым

проектным решениям 902-09-46.88.

Дождеприемные и смотровые колодцы приняты диаметром 1.0 и 1.5 м, изделия колодцев по ГОСТ 8020-2016.

Общая протяженность сетей ливневой канализации составляет 225,5 метров.

Основные показатели по разделу:

Водоотведение по зданию - 3,96 л/с; 5,28 м³/час; 38,355 м³/сут.

Объем дождевого стока - 559,44 м³/год.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети.

Для подключения систем внутреннего теплоснабжения проектом предусматривается устройство автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП), отдельно для жилого дома и отдельно для офисов. Присоединение систем отопления и ГВС в АИТП производится по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

Теплоноситель – вода с температурой 125–70⁰С. Параметры теплоносителя для системы отопления – 90-65⁰С. Параметры теплоносителя в системе ГВС – 60⁰С.

Тепловой пункт – автоматизированный, постоянного пребывания обслуживающего персонала не требуется. На вводе теплосети в ИТП устанавливаются приборы коммерческого учёта тепла. На трубопроводе для подпитки системы отопления ставится горячеводный водомер. Регулирование отпуска тепла- качественное. Запорная арматура – шаровые краны. Очистка воды – грязевики и проточные фильтры. Для контроля давления и температуры в трубопроводах предусматривается установка показывающих манометров и термометров производства ЗАО «РОСМА».

Циркуляционные насосы – безфундаментные, обеспечивающие уровень звукового давления, не превышающий допустимый по нормам СНиП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В здании запроектировано две системы отопления:

- система отопления для жилой части здания;
- система отопления для офисных помещений.

Автостоянка по заданию заказчика принята неотапливаемой.

Система отопления жилой части принята тупиковая двухтрубная вертикальная с горизонтальными ветвями для квартир и установкой поквартирных приборов учета тепла в нише, расположенной в общем коридоре каждого этажа. Отопительные приборы стояков, обслуживающие лестничную клетку, лифтовый холл, машинное отделение лифта на тех. этаже, а также водомерный узел обвязаны по однетрубной схеме.

Система отопления офисного этажа – двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя и установкой индивидуальных приборов учета для каждого офиса в техническом помещении этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы с межосевой высотой 500 мм во всех помещениях, кроме электрощитовых офисного этажа и автостоянки, а также помещения охраны автостоянки, где применены электроконвекторы.

Все магистральные трубопроводы и стояки систем отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы горизонтальных ветвей (квартиры и офисы) систем отопления приняты из труб «RAUTITAN flex» компании «REHAU» и проложены в конструкции пола.

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир – вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов. Приток – неорганизованный. Вентиляционные решетки предусмотрены с устройствами для регулирования расхода воздуха.

Удаление воздуха из ниш в общих коридорах, где расположены поквартирные гребенки с узлами учета тепловой энергии, предусмотрено на базе естественной вентиляции через приставной воздуховод с устройством на кровле утепленной вытяжной шахты с зонтом. Приток неорганизованный.

Организация вытяжной естественной вентиляции из поэтажных технических помещений и ниш в жилом доме предусмотрена с устройством воздушных затворов в местах присоединения поэтажных воздуховодов к сборному.

Вентиляция офисных помещений осуществляется за счет периодически действующей естественной вентиляции через фрамуги. Удаление воздуха предусмотрено также из санитарных узлов частично с естественным побуждением через вентканалы, а частично механической вытяжной вентиляцией В2 на базе бытовых осевых вентиляторов Вентс 150 Квайт.

Удаление воздуха из электрощитовой предусмотрено механической вытяжной вентиляцией В3 на базе вентилятора Вентс 150 Квайт с установкой нормально открытого огнезадерживающего клапана.

В автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газовойделений по расчету ассимиляции.

Вентиляция теплового пункта и электрощитовой предусмотрена за счет перетоков воздуха через проемы в стенах с установленными в них противопожарных нормально открытых клапанов. Удаление воздуха из водомерного узла осуществляется приставным каналом естественной вытяжной вентиляции с выбросом воздуха наружу с устройством на кровле утепленной вытяжной шахты с зонтом. Приток неорганизованный.

В помещение охраны предусмотрена подача свежего воздуха с предварительным нагревом его в канальном электрокалорифере на воздуховоде-ответвлении.

В здании для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очагов пожара запроектирована противодымная вентиляция.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,8 мм класса П (плотные).

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса Н (нормальные).

Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости и вытяжные воздуховоды из автостоянки выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,8 мм класса П (плотные).

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.4.4. Сети связи

Жилой дом

Жилой дом оборудуется:

- телефонной распределительной сетью;
- системой коллективного приема телевидения;
- диспетчеризацией лифтов;
- сетью Интернет.
- домофонной сетью.

Радиоприемники приобретаются жильцами самостоятельно. Розетки для радиоприемников предусмотрены эл. технической частью проекта.

Сети телефонизации выполняются кабелем ТППнг-FR 30x2 от технического помещения связи, расположенного на отм.-3.950 до распределительных коробок "Krone", устанавливаемых в поэтажных щитах. Вводы распределительных проводов в квартиры производятся по заявкам жильцов. В техподполье сети прокладываются в винилпластовых

трубах под потолком с креплением скобами. Вертикальная прокладка выполняется в каналах поэтажных щитов.

Для предоставления услуг Интернет предусмотрена прокладка кабеля U/UTPнг(A)-HF 25x2 от технического помещения связи до распределительных коробок "Krone", устанавливаемых в поэтажных щитах.

Сети телевидения выполняются от телеантенн (ТА), установленных на кровле проектируемого жилого дома. Предусмотрено заземление антенной мачты. Телевизионный сигнал с антенн заводится на вход головной станции, а с нее подается на магистральный усилитель SU-1000. Головная станция и магистральный усилитель устанавливаются в антивандальном щите на тех. этаже. Сигнал от магистрального усилителя подается на вход линейных усилителей ВХ-501. Сети телевидения до усилителей ВХ-501, выполнены кабелем RG-11. Внутридомовая разводка от усилителей до ответвителей выполняется кабелем RG-6. Разводка выполняется аналогично телефонной сети. По тех. этажу прокладка выполняется в коробе. Абонентская разводка в квартирах выполняется по заявке жильцов. Подключение к электросети предусмотрено электротехнической частью проекта. Ответвители, делители использованы серии FT. Для выравнивания входного телевизионного сигнала используются аттенюаторы и переменные эквалайзеры.

Для защиты от атмосферных разрядов присоединяется мачта с телевизионными антеннами к молниеприемной сетке ст. полосой 4x25. Соединение выполняется на сварке.

Для защиты усилителей от наводок, вызванных грозовыми разрядами, а также от перегрузок питающей сети устанавливаются клеммные коробки с медной заземляющей шиной, к которым подключается заземляющий проводник. Заземляющий проводник соединяется с "РЕ" шинкой этажного щитка для включения в общую систему уравнивания потенциалов.

Для заземления аппаратуры тех. помещения связи «ЗАО «Рэдком-Интернет», соединяется ст. полосой 4x25 заземляющий щит, устанавливаемый в помещениях связи, с главной заземляющей шиной (ГЗШ), установленной у ВРУ дома в электрощитовой.

Для обеспечения санкционированного входа в подъезды жилого дома и выхода из него проектом предусматривается установка домофона типа «Визит». Система охраны входов разработана с учетом наличия в подъезде помещения дежурного (консьержа). Разводку домофонной сети выполнить кабелем КСПВ в коробах связи и сигнализации (КСС) этажных распределительных устройств и в коробе «ДКС». На выходах с незадымляемых лестничных клеток установить кодовые замки.

Диспетчеризацию лифтов выполнить по технологии «Ethernet» установкой лифтовых блоков в машинном помещении. Диспетчеризацию выполнить от моноблока КЛШ-КСЛ «Ethernet», расположенного в запираемом металлическом шкафу, установленном в машинном помещении лифта проектируемого жилого дома. Сети выполнить кабелем U/FTPнг(A)-HF. Прокладку в машинном помещении выполнить в коробе, по тех. подполью сети проложить в винилпластовых трубах под потолком с креплением скобами. Вертикальную прокладку выполнить в коробе связи и сигнализации (КСС) этажного распределительного устройства УЭРМ.

Офисы №1, №2

Проектом предусматривается устройство сетей телефонизации и телевидения офисов №1 и №2.

Сети телефонизации выполняются кабелем марки ТППнг-FR 10 от технического помещения связи, расположенного в тех. подполье ж/д до телефонных распределительных коробок, устанавливаемых в слаботочных шкафах (ШС) офисов.

Сети телевидения офисов выполняются от телевизионной коробки, установленной в этажном щитке жилого дома на первом этаже до делителей, установленных в слаботочных шкафах (ШС) офисов кабелем RG-6.

Подземная автостоянка

Проектом предусматривается устройство сетей телефонизации подземной автостоянки.

Сети телефонизации выполняются кабелем марки ТППнг-HF10x2x0,5 от технического помещения связи, расположенного в тех. подполье проектируемого жилого дома до

распределительной коробки (КР), устанавливаемой в слаботочном шкафу (ШС) автостоянки на отм.-3.950 в помещении охраны. Абонентская разводка до телефонных розеток выполняется проводом ТРП. Сети прокладываются в виниловой трубе В.20 по потолку с креплением скобами и под слоем штукатурки кирпичных стен.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.4.5. Технологические решения

Административные помещения в жилом доме предусмотрены на первом и втором этажах здания.

Входы в офисные помещения изолированы от жилья. В составе офисных помещений предусмотрены: рабочие кабинеты, санитарно-бытовые помещения, помещения уборочного инвентаря.

Трудовая деятельность осуществляется в одну смену.

Помещения укомплектованы необходимым оборудованием, мебелью и оргтехникой.

Ремонт технологического оборудования, обслуживание внутренних сетей электроснабжения, вентиляции, водопровода и канализации производится по договору со специализированными организациями.

Выбросы и сбросы веществ в окружающую среду от технологического оборудования отсутствуют.

Все накапливаемые бытовые отходы удаляются в мусорный контейнер и вывозятся по договору с коммунальной службой на полигон ТБО.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.5. Организация строительства

Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период должны быть выполнены работы, обеспечивающие бесперебойную работу в основной период.

Последовательность организации строительства:

1. Планировка (отсыпка) территории до низа фундаментной плиты;
2. Устройство буронабивных свай;
3. Устройство фундамента (монолитной плиты) под жилой дом и его гидроизоляция;
4. Возведение технического подполья жилого дома;
5. Планировка (отсыпка) территории до отм. установки приставного башенного крана;
6. Возведение надземной части жилого дома;
7. Отсыпка (планировка территории) до красных отметок и благоустройство.

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

Для возведения надземной части жилого дома принят стационарный башенный кран марки Fo/23 с вылетом стрелы 40 м, грузоподъемностью на данном вылете 3,1 т (максимальной грузоподъемностью 8 т.) и максимальной высотой подъема (прикрепленного к зданию крана) 92,8 м.

Подача бетонной смеси к месту укладки возможна в двух вариантах:

1. Башенным краном в поворотных бункерах вместимостью 1,0 м³ смеси с боковой выгрузкой и секторным затвором;

2. При помощи автобетононасоса.

Временное водоснабжение строительства предусмотрено от существующих городских водопроводных сетей.

Для наружного пожаротушения используются существующие пожарные гидранты, установленные на кольцевой сети водопровода.

Временное снабжение электроэнергией предусмотрено от существующих электрических сетей.

Снабжение строительства сжатым воздухом осуществляется от компрессоров типа ПКС-5М и др.

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 обозначены: временное ограждение территории строительства, заезд на площадку, направление движение транспорта, бытовые помещения, граница опасной зоны при работе крана, стоянки крана, знаки безопасности. Разработана технологическая схема с привязкой крана.

Общая продолжительность выполнения работ составит 22 мес. при последовательном выполнении работ. При параллельном выполнении работ (совмещение строительных процессов во времени) продолжительность выполнения работ составит 20 мес.

Общее количество работающих – 123 человека.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Результатами проведения ОВОС 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 1,3,4 и 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.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.7. 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, помещений и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

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

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов. Местоположение гидрантов - на расстоянии менее 200 м до самой удаленной части здания.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со стороны дворовой территории.

Характеристики здания:

- степень огнестойкости проектируемого здания - II;

- класс конструктивной пожарной опасности - С0
- класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3
- класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (офисы) – Ф4.3
- класс функциональной пожарной опасности подземного гаража-стоянки – Ф5.2

Проектируемый объект - жилой дом - с подземной гаражом-стоянкой и со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения - офисы. Жилой дом монолитный.

Строительная система здания – монолитный железобетон. Конструктивная система - нерегулярная перекрёстно стеновая (несущие поперечные и продольные стены).

Конструктивная система для гаража - комбинированная с неполным каркасом (каркасно-стеновая).

Основными конструкциями здания являются:

- Фундаменты – монолитная железобетонная плита на естественном грунтовом основании из бетона В25, F150, W8; основная рабочая арматура плиты Ø20; 25АIII (нижняя); Ø16; 20 АIII (верхняя) с шагом 200 мм; с необходимым усилением по расчету в напряженных местах арматурой Ø16; 25 АIII. Фундамент для гаража - ленточный из сборных железобетонных плит (ГОСТ13580-85) и монолитного пояса армированного отдельными стержнями (продольная арматура 16-А-III, поперечная арматура 10-А-I). Под колонны принят монолитный столбчатый фундамент армированный стержнями 20-А-III и 16-А-III

- Несущие стены – отдельно стоящие поперечные, продольные и перекрестные в направлениях вдоль основных осей здания из бетона класса В25, F150, W8 (ниже отм. 0.000), бетона класса В25, F75 (выше отм. 0.000) толщиной 200 и 300мм армируются: вертикальной арматурой Ø12 – 16 АIII с шагом 300мм; горизонтальной арматурой Ø10 АIII с шагом 300мм (в подвале и на первом этаже); Ø8 АIII с шагом 200 мм (со второго этажа и выше); с необходимым усилением в напряженных местах конструкций: отдельные углы, перемычки, участки примыкания перекрытий, отверстия и другие концентраторы напряжений. Армирование напряженных мест конструкций – дополнительно по расчету и конструктивным требованиям.

- Колонны - сечение 400х400 мм, армируются пространственными каркасами, вертикальная арматура, бетон класса В25, F75.

- Несущие конструкции перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 180мм (типовые этажи) и 200мм (над подвалом) из бетона класса В25, F150. Перекрытия армируются вязаными сетками из арматуры Ø10-16 АIII. Основные участки перекрытий армируются стержнями Ø10 АIII с шагом 200мм. Отдельные напряженные зоны перекрытий армируются дополнительно (применение больших диаметров арматуры и учащением шага) по расчету. В местах балконов и лоджий, выполнить терморазъемы.

- Вертикальные наружные ограждающие конструкции (стены фасада):

- 1) ниже отм. 0.000 (соприкасающиеся с землей) – монолитные ж.б. стены толщиной 300мм с устройством оклеечной гидроизоляции и утеплением стен плитами «Пеноплэкс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007, толщиной 100 мм.

- 2) выше отм. 0.000 - вентилируемый фасад, состоящий из:

несущие монолитные ж.б. стены толщиной 200, 300мм или туфоблоки толщиной 200мм по ТУ 4131-002-06906960-97 М100 на растворе М75;

утеплитель: (наружный слой - «ISOVER ВентФасад-Верх» толщиной 30мм; внутренний слой «ISOVER ВентФасад-Низ» толщиной 160мм), по ТУ 5763-005-56846022-2009 с изм.1);

влаго-ветрозащитная мембрана негорючая МВН по ТУ 5952-002-86739536-2013;

воздушный зазор – 60мм;

облицовка- керамогранит.

Подземный этаж проектируемого здания выделен в отдельный пожарный отсек, стенами 1-го типа и перекрытием 1-го типа, и предназначен для размещения автомобильной стоянки на 50 машиномест. Размещение автомобилей в одном уровне. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Движение автомобилей двустороннее. Ширина проезда между колоннами 6 - 7,2 м. Стоянка оборудована одним въездом-выездом, непосредственно с улицы, по внутренней рампе, с уклоном 18%. Эвакуация с этажа стоянки

осуществляется через две лестничные клетки, в осях 4-5 и 15-16, в осях Г-Ж, с выходом непосредственно на улицу, по лестничным маршам и площадкам с шириной не менее 1 м., и по тротуару вдоль ramпы шириной не менее 0,8 м. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м. В подземном этаже, кроме помещения автостоянки, расположены помещения инженерно-технического обеспечения проектируемого здания. Технические помещения отделены друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа. Из помещения электрощитовой, насосной, пом.связи эвакуация осуществляется через помещение для хранения автомобилей, из ИТП через техническое подполье жилого дома, выход из ИТП расположен не далее 12 м. от выхода наружу. Помещение автоматических установок пожаротушения имеют выход на лестничную клетку ведущую непосредственно на улицу.

Основную часть первого этажа занимают встроенно-пристроенные помещения общественного назначения - 2 офиса. Помещения офисов выделены в отдельный пожарный отсек - стенами 1-го типа и перекрытиями 1-го типа. Офисы свободной планировки с выделенными помещениями санузлов, помещениями персонала и уборочного инвентаря. Офисы имеют по два выхода, обособленных от жилой части, главный вход осуществляется со стороны территории общего пользования - ул. Первостроителей, эвакуационные выходы - во двор. Часть офисов в пристроенных объемах - двухэтажные. Площадь 2-го этажа не превышает 300 м², количество людей не более 20 чел. - эвакуация осуществляется по одной лестничной клетке с выходом на улицу через вестибюль. Помещения офисов выделены в отдельный пожарный отсек.

Входная группа жилой части расположена на 1-ом этаже со входом со стороны дворовой территории. Для снижения теплопотерь подъезд оборудован двойным тамбуром. Во входной группе первого этажа расположено помещение консьержа с помещением уборочного инвентаря.

Жилой дом - монолитный, односекционный. Квартиры в жилом доме - типовой планировки, расположены со 2-го по 9-й этажи. Набор квартир - 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Каждая квартира имеет как минимум одну остекленную лоджию, с высотой ограждения не менее 1200 мм от уровня пола лоджии.

Эвакуация жителей при пожаре осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с шириной марша не менее чем 1050 мм. с выходом в нее через незадымляемую зону - открытую лоджию шириной не менее 1,5 м, с высотой ограждения не менее 1200 мм от уровня пола лоджии. Длина пути эвакуации не превышает 25 м. В коридоре предусмотрена система дымоудаления с компенсацией воздуха.

Лестничная клетка отделена от примыкающих коридоров стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 и дверьми с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах, с ненормируемым пределом огнестойкости. Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей, т.к. предел огнестойкости перекрытия лестничной клетки соответствует пределу огнестойкости внутренних стен лестничной клетки REI 90. Лестничные клетки имеют естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах. Окна расположены на каждом этаже. Площадь оконных проемов более 1.2 м². Высота расположения прибора открывания окон 1.7 метра.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрены два пассажирских лифта грузоподъемностью 400 и 1000 кг, с машинным помещением. Эвакуация из квартир проходит по коридору с выходом в него из лифтовых шахт, соответственно ограждающие конструкции лифтовых шахт выполнены в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости стен не менее EI 45, дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EI 30.

В качестве второго выхода из квартир используется аварийный выход на лоджию с глухим простенком 1,2 м или 1,6 м между проемами. В случае возникновения пожара, для спасения МГН со 2-го и вышележащих этажей, в лестничной клетке, поэтажно, расположена зона безопасности МГН.

Все квартиры оборудуются средствами первичного пожаротушения «Роса».

На путях эвакуации нет перепадов высот, пороги в дверных проемах не превышают трех сантиметров.

В доме предусмотрен технический чердак со входом в него с лестничной клетки через незадымляемую зону.

Машинное помещение лифта выгорожено противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытием 3 типа.

Выходы на кровлю запроектированы из лестничной клетки через незадымляемую зону и через противопожарную дверь 2-го типа. На кровле выполнены ограждения высотой не менее 1200 мм.

Планировочное решение проектируемых домов не предусматривает устройства мусоропроводов - по заданию заказчика. Для сбора мусора запроектированы контейнерные площадки на дворовой территории на нормативном расстоянии от жилых домов.

Высота подземного этажа - переменная от 2,6 до 3,65 в свету. Высота первого этажа, на котором расположены помещения общественного назначения и входная зона жилого дома - 3,0 м. Высота этажа жилой части выше 2-го этажа - 2,74 м. Высота теплого чердака - 2,4 м. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

Отделка потолков, стен и покрытие полов на путях эвакуации выполнены из материалов, соответствующих требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ, таблица 28.

Лестничные клетки и лестничные площадки:

КМ1 - Г1, В1, Д2, Т2, РП1 – для стен и потолков.

КМ2 – Г2, В2, Д2, Т2, РП1 – для полов.

Общие коридоры:

КМ2 - Г1, В2, Д2, Т2, РП1 – для стен и потолков.

КМ3 – Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для полов.

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов.

Покрытие полов автостоянки - стойкое к воздействию нефтепродуктов и рассчитанное на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений, выполнено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ниже РП1. Покрытие рамп исключает скольжение.

Противопожарные двери сертифицированные, заводского изготовления.

Согласно требованиям СП 2.13130.2012 «Обеспечение огнестойкости и объектов защиты» участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м.

Пожарная сигнализация жилого дома выполнена на базе системы «Орион».

В качестве пожарных извещателей в жилом доме в прихожих квартир предусмотрена установка тепловых пожарных адресно - аналоговых извещателей "С2000-ИП"; в общих коридорах, лифтовых холлах установить адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые извещатели ИП212-34А; ручные пожарные адресные извещатели типа ИПР-513-3А устанавливаются в коридорах на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

В соответствии с СП3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», предусмотрена система оповещения людей о пожаре. Оповещение о пожаре выполнено установкой звуковых оповещателей "Свирель" на каждой лестничной клетке. На путях эвакуации устанавливается световое табло "Выход".

Для передачи сигнала "Пожар" в СУ лифтами (где лифт №1 - пожарный), проектом предусмотрена установка в машинном помещении релейного сигнально - пускового блока "С2000-СП1".

Для визуального контроля о состоянии линий связи жилого дома предусматриваются блоки индикации "С2000-БИ", устанавливаемые в помещении аппаратной.

Для оборудования пожарной сигнализацией предусмотрена установка в каждом офисе приемно-контрольного прибора "Сигнал-10".

Автоматическая пожарная сигнализация офисов выполняется установкой дымовых извещателей типа ИП 212-3СУ, ручных извещателей типа ИПР-3СУ на пути эвакуации.

Для своевременного оповещения о пожаре в офисах выполняется установка звуковых оповещателей типа МАЯК-12-3М, на пути эвакуации устанавливаются световые оповещатели типа ЛЮКС-12 (светоуказатель «Выход»).

Пожарная сигнализация гаража выполнена от пожарной сигнализации жилого дома.

В качестве пожарных извещателей в гараже предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей ИП 105-1-50; ручные пожарные адресные извещатели типа ИПР-3СУ; извещатели пламени «Пульсар-1-010С».

Проектом предусмотрена противодымная защита здания и дымоудаление.

Удаление дыма предусматривается из поэтажного коридора через специальную шахту с механической вытяжкой. Шахты выполняются из кирпича с внутренним стальным воздуховодом, класса П. Дымоудаление выполняется крышными вентиляторами. На каждом этаже удаление дыма происходит через нормально-закрытый дымовой клапан с пределом огнестойкости не менее EI 30 с автоматическим и дистанционным приводом, установленный в вентиляционной шахте под потолком лестнично-лифтового холла.

Из офисов не предусматривается дымоудаление, т.к. площадь офисов менее 800 м², длина эвакуации менее 25 м и эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Удаление дыма из техподполья жилого дома осуществляется системой ДУ-1.

В помещения подземной автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная противодымная система вентиляции ПД и ДУ.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории, прилегающей к зданию. Соблюдены нормативные параметры путей движения инвалидов на креслах-колясках (ширина, продольный и поперечный уклоны). Обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей. Эти пути соединяются с внешними по отношению к участку коммуникациями и остановками общественного транспорта.

На открытых автостоянках предусматриваются парковочные места для инвалидов в количестве:

- для жилого дома - 5 машиномест, в т.ч. 2 расширенных машиноместа с габаритными размерами 3,6 м x 6,0 м для автотранспорта инвалидов, пользующихся креслом-коляской, на расстоянии не более 100 м от входа в здание;

- для встроено-пристроенных офисов – 3 расширенных машиноместа.

По пути движения от парковок до входов в жилой дом и офисы устраивается возможность беспрепятственного подъема на тротуары (местное понижение бордюров до 0,04 м). Высота бордюров по краям пешеходных путей принята выше 0,05 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется твердое, нескользкое покрытие, обеспечивающее возможность использования кресел-колясок, каталок и т.п.

На придомовом участке обеспечено движение МГН от входа в подъезд к обустроенным площадкам и зонам: автостоянке, площадке для мусоросборников, хозяйственной площадке, детской площадке, зоне отдыха взрослого населения.

В подъезд жилого дома и в помещения офисов обеспечена доступность для МГН. Входы оборудованы пандусами с уклоном 5% с ограждением (с непрерывным поручнем на высоте 0,9 м и 0,7 м). Завершающие горизонтальные части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0,3 м и имеют нетравмирующее завершение.

В дверных проемах пороги не превышают 0,014 м по высоте (каждый элемент порога). Входные площадки при входах имеют козырьки на уровне второго этажа. По заданию заказчика расселение маломобильных групп населения в данных домах не предусмотрено.

Для обеспечения доступа МГН на все жилые этажи в каждой секции размещен лифт, с шириной дверного проема не менее 0,95 м.

В случае возникновения пожара, для спасения МГН со 2-го и вышележащих этажей жилого дома, в общей зоне, поэтажно, расположена зона безопасности – место в незадымляемой лестничной клетке, выгороженной противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 60 со входом через незадымляемую зону - открытую лоджию шириной не менее 1,5 м. Ширина дверей в зону безопасности и незадымляемую зону не менее 0,9 м в свету.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.9. Энергосбережение:

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.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.10. 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 электропроводов, 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, цоколе 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.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

3.2.11. 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

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.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Разделы проектной документации выполнены в соответствии с действующими правилами, нормативами, инструкциями, государственными стандартами, действующими строительными, технологическими, санитарными нормами и правилами, Градостроительным кодексом Российской Федерации, техническими регламентами, экологическими требованиями, предусматривают мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, защиту окружающей среды, соответствуют требованиям задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Состав и содержание разделов проектной документации выполнены согласно постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам.


4.2. Общие выводы

Проектная документация без сметы на строительство по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0030407:33 по пр. Первостроителей в г. Комсомольске-на-Амуре. Корректировка», **соответствует требованиям нормативно технических документов.**

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности
«2.1.3 Конструктивные решения»
Аттестат № МС-Э-53-2-3738



Д.В. Мальцев

Эксперт по направлению деятельности
«2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование»
Аттестат № МС-Э-53-2-3736



А.В. Кононенко

Эксперт по направлению деятельности
«2.3 Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации»
Аттестат № МС-Э-53-2-3739



А.В. Носенко

Эксперт по направлению деятельности
«2.2.1 Водоснабжение, водоотведение
и канализация»
Аттестат № МС-Э-53-2-3747



Г.Н. Соболев

Эксперт по направлению деятельности
«2.1.2 Объемно-планировочные и
архитектурные решения»
Аттестат № МС-Э-53-2-3728



А.А. Водопьянов