



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»

Венидиктов

Виктор Павлович

«09» июля 2019 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	1	7	3	7	4	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке»

Адрес (местоположение) объекта:

Приморский край, г. Владивосток, ул. Ольховая, 3

Объект экспертизы:

Проектная документация

2019 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: 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Пограничная, 15В. Почтовый адрес: 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Пограничная, 15В, офис 403.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «СК Система». ИНН 2536242559, КПП 253601001, ОГРН 1112536007022. Адрес: 690066, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Красного Знамени, д. 114а, пом. 301.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 07.03.2019 г.;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э-025-19 от 07.03.2019 г.;
- Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке» №25-2-1-1-010757-2019 от 13.05.2019 г., подготовленное обществом с ограниченной ответственностью «Дальний Восток-ГеоСтройЭксперт».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не представлены

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация по объекту «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке».

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 капитального строительства: Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке.

Адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Приморский край, г. Владивосток, ул. Ольховая, 3.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: многokвартирный жилой дом.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Площадь застройки	м ²	1079
Этажность	эт	22
Количество этажей	эт	23
Площадь жилого здания, в т.ч.:	м ²	13475,07(13941,02)*
Нежилые помещения тренажерного зала	м ²	240,75
Нежилые помещения детской комнаты	м ²	128,71

Нежилые офисные помещения	м ²	26,12
Полезная площадь	м ²	423,20
Расчетная площадь	м ²	394,08
Подсобные помещения	м ²	192,26
Террасы и эксплуатируемая кровля	м ²	199,70(665,66)*
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	52015,33
ниже отм.0,000	м ³	13954,04
выше отм.0,000	м ³	38061,29
Расчетное число жителей	чел	173
Общая площадь квартир	м ²	6024,34
Площадь квартир	м ²	3974,69
Общее количество квартир-студий	шт.	88
Общее количество парковочных мест	шт.	79

* - В скобках указана площадь без понижающего коэффициента 0,3 на террасы.

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

Финансирование осуществляется за счет собственных средств застройщика.

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

Климатический район и подрайон: Пг;
 Инженерно-геологические условия: I (простые);
 Ветровой район: IV;
 Снеговой район: II;
 Интенсивность сейсмических воздействия, баллы: 6.

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

Сведения не представлены.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурная мастерская Покровского», ИНН 2540203930, КПП 254001001, ОГРН 1142540005662. Адрес: 690106, Приморский край, г. Владивосток, ул. Советская, д. 36.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «Современные технологии проектирования» № 397 от 04 марта 2019 г. Регистрационный номер в реестре членов: П6534. Дата регистрации в реестре: 09.09.2014 г.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе 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 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке» выполнена на основании:

- Договор № 45 от 15.10.2018 г. на выполнение проектных работ, заключенный между ООО «АМП» и ООО «СК Система»;
- Приложение №1 к договору № 45 от 15.10.2018 г. (техническое задание на разработку проектной и рабочей документации).

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

Градостроительный план № RU25304000-0504201800000307. Участок с кадастровым номером 25:28:030001:186, площадью 1800 кв. м. Местонахождение земельного участка: Приморский край, Владивостокский городской округ. Градостроительный план подготовлен Управлением градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока 05.04.2018 г.

Распоряжение Управления градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока №432 от 05.04.2018.

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

- Условия на подключения УП-233 от 12.03.2019 г. подключение к сетям холодного водоснабжения.
- Условия на подключения УП-234 от 28.03.2019 г. подключение к сетям канализации.
- Технические условия на выпуск ливневой канализации с объекта капитального строительства, выданы Администрацией города Владивостока, Управление дорог и благоустройства от 25.01.2019 года № 1103/20;
- Технические условия «О технологическом присоединении энергопринимающих устройств к электрической сети», выданы МУПВ «Владивостокское предприятие электрических сетей» Исх. №1/2-1384-ТП-19 от 14.02.2019 года;
- Технические рекомендации для проектирования объекта, выданы МУПВ «Владивостокское предприятие электрических сетей» Исх. № 1/2-2151 от 13.03.2019 года;
- Технические условия «О подключении к сети ПАО «Ростелеком» для предоставления услуг связи. Выданы Публичным акционерным обществом «Ростелеком», Макрорегиональный филиал «Дальний Восток», Приморский филиал от 27.12.2018 года № 0802/05/14215-18 года;
- Технические условия на организацию дорожного движения с устройством примыканий к автомобильной дороге общего пользования местного значения, выданы Администрацией города Владивостока, Управление дорог и благоустройства от 26.04.2019 года № 5458СП.

3. Описание рассмотренной документации (материалов). Описание технической части проектной документации

3.1. Состав проектной документации

№ Тома	Обозначение	Наименование
1	49/09-18-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	49/09-18-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	49/09-18-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.
4	49/09-18-КР	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений
5	49/09-18-ИОС1.1	Подраздел 1. Часть 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (внутреннее)

6	49/09-18-ИОС1.2	Подраздел 1. Часть 2. Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения. наружное электроосвещение
-	49/09-18-ИОС2(3).1	Подраздел 2(3). Часть 1. Система водоснабжения (внутренняя). Система водоотведения (внутренняя).
8	49/09-18-ИОС2(3).2	Подраздел 2(3). Часть 2. Наружные сети водоснабжения. Система наружного водоотведения.
9	49/09-18-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
10	49/09-18-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.
11	49/09-18-ИОС6	Подраздел 6. Технологические решения.
12	49/09-18-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
14	49/09-18-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
15	49/09-18-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
16	49/09-18-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
17	49/09-18-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов
18	49/09-18-ТБЭ	Раздел 11.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
19	49/09-18-НПР	Раздел 11.3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и в составе указанных работ

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

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Площадка для строительства жилого дома расположена в Первомайском районе г. Владивостока, в непосредственной близости от Золотого моста. Участок расположен в сложившейся жилой застройке, сформированной, преимущественно, из 5-ти и 9-ти этажных жилых домов. Участок строительства граничит:

- с северо-востока - территорией жилого дома;
- с северо-запада - ул. Березовой;
- с юго-востока - территорией ДОУ № 55;
- с юго-запада - территорией жилого дома;

В настоящее время участок свободен от застройки и не благоустроен.

Южная часть участка спланирована. Максимальный перепад высот по границам участка достигает 8.5 м.

Согласно градостроительному плану № RU25304000-0504201800000307 от 05.04.2018 г., участок расположен в зоне многоэтажной жилой застройки ЖЗ.

Кроме многоквартирного жилого дома на участке так же расположены:

- парковка для МГН на 4/места с живой изгородью;
- придомовые площадки (детская, спортивная, хозяйственная и для отдыха взрослых);
- озеленение;
- очистные сооружения.

Подъезд к участку осуществляется по двум существующим проездам: со стороны ул. Фастовской и ул. Краева.

Минимальная ширина проезда - 5.5, расположен на расстоянии 8-10 м от стен жилого дома. Пожарный проезд к жилому дому осуществляется со всех сторон и заканчивается двумя тупиковыми площадками.

Водоотвод с площадки запроектирован открытой и закрытой системой ливневой канализации. Уклоны планируемой территории обеспечивают сброс дождевых вод в дождеприёмные лотки с последующим выпуском в проектируемые сети ливневой канализации.

В подземной парковке жилого дома располагается 75 м/мест.

Покрытие проездов принято асфальтобетонное. Тротуары, рекреация перед входом в жилой дом покрытия приняты из плитки тротуарной нескользящей с просевом трав. Проезды, тротуары и площадки отделяются от зелёных полос бортовым камнем вибропресованным соответствующего типа. Покрытие детских игровых и спортивных площадок - резиновое. Покрытие хозяйственных площадок - газон.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка отвода – 1800 м²;

Площадь застройки – 1079 м² (60%);

Площадь проездов – 160 м²;

Площадь тротуаров, дорожек, площадок – 620 м²;

Площадь озеленения – 540 м² (30%).

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.2. Архитектурные решения

Жилой дом представляет собой многоквартирное здание секционного типа, состоящее из 22-х надземных, и 1 подземного этажа. Размеры здания в осях 1-20 и А-У – 47,5x37,7 м.

На первом этаже жилого дома встроены помещения детской комнаты, тренажерного зала, а также нежилое помещение - офис.

На отм. -12,450 располагаются основные инженерные помещения – ИТП, водомерный узел. Здесь же расположена парковка на 23 а.м. и помещения вспомогательного использования для хранения велосипедов, колясок, лыж и т.п.

На отм. -8,550 расположены помещения встроеной КТПН, парковка на 24 а.м. и помещения вспомогательного использования для хранения велосипедов, колясок, лыж и т.п.

На отм. -4,650 расположена парковка на 28 а.м. и помещения вспомогательного использования для хранения велосипедов, колясок, лыж и т.п.

На отм. 0,000 расположены помещения детской комнаты, тренажерного зала, офисное помещение, а также основная входная группа в жилую часть, сформированная помещениями охраны, колясочной, мусорокамеры и лифтового холла.

На отм. +4,200 и до отм. +63,600 располагаются квартиры-студии.

На отм. +66,900 и отм. +67,800 располагается технический чердак и машинное помещение лифтов. Здесь же организованы выходы на несколько уровней кровли.

Для организации вертикальной связи и эвакуации с этажей проектом предусмотрены две лестничные клетки типа Н-1 и Н-2, а также 2 лифта: пассажирский до 630кг, и грузопассажирский лифт до 1000кг с режимом перевозки пожарных подразделений.

Нормативная продолжительность инсоляции в квартирах проектируемого жилого дома - не менее 1,5 часов в день. Для детской игровой площадки, площадки для занятий спортом совокупная продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часов на 50 % площади участка.

Проектируемый многоквартирный жилой дом имеет следующие характеристики:

- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3; Ф3,6; Ф4.1; Ф4.3; Ф5,2;
- уровень ответственности - 2 (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола четвертого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли 43,05.

В жилую часть дома обеспечен беспрепятственный доступ для МГН. Между осями Ж-К и 13 проектом предусмотрена уборная для МГН. В лифтовом холле предусмотрена безопасная зона для МГН.

Высота жилых помещений от пола до потолка составляет 3 м.

Высота нежилых помещений первого этажа – 3,9 м.

Высота парковки – 3,6 и 4 м.

Пространство перед лифтом - шириной 2,1 м.

Ширина коридоров – более 1,4м.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 900мм в соответствии с СП54.13330 п.8.3.

В здании предусмотрены две лестничные клетки типа Н1(жилая часть) и Н2 (стоянка). Ширина марша лестничной клетки типа Н2 – 1050мм, площадок - 1300мм, промежуточных площадок – 1050мм, габариты проступи и подступенка - 300х150мм. Ширина марша лестничной клетки типа Н1 – 1150мм, площадок - 1500мм, промежуточных площадок – 1150мм, габариты проступи и подступенка - 300х150мм.

Для обеспечения естественной вентиляции квартир предусмотрено устройство вентиляционных каналов в местах расположения кухонь и санитарных узлов.

Вентиляционные каналы выполнены из андезитобазальтовых вентблоков. На кровле каналы выполнены из глиняного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе с тщательным заполнением швов, утеплением и организацией защитных зонтов.

Конструктивная схема здания - каркасно-стенная. Несущий остов здания запроектирован из монолитного железобетона.

Наружные монолитные стены, толщиной 400, 300 и 200мм выполнены в соответствии с ГОСТ 7473-2010, с внутренней затиркой, с навесным вентилируемым фасадом на металлической подсистеме. утеплением плитами из каменной ваты ВЕНТИ БАТТС Д ОПТИМА по ТС 4588-15. толщиной 150 мм и наружной облицовкой из металлических панелей и керамогранита.

Межквартирные стены - толщиной 200 мм выполнены из газоблока марки D600 по ГОСТ 31360. Межкомнатные перегородки не показаны и возводятся силами хозяев квартир по отдельному дизайн проекту с учетом обозначенных границ мокрых зон.

Остекление балконов с внутренней стороны квартиры выполнено из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,51 м²С/Вт.

Остекление балконов с внешней стороны, а также остекление оконных проемов выполнить из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом и устройством поэтажных пожарных рассечек согласно СП2.13130 п.5.4.18 с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,9 м²С/Вт.

Козырек над входами в подъезд – монолитный железобетонный.

Кровля, а также террасы квартир – плоские, с организованным внутренним и наружным водостоком и с электроподогревом водоприемных воронок и водостоков.

Ограждения балконов, воздушной зоны лестничной клетки Н1, террас и кровель выполнены в соответствии с требованиями СП54.13330 п.8.3 высотой 1,2м, из нержавеющей стали.

Двери входные в квартиры - стальные, выполняются по ГОСТ 31173-2016.

Двери лестничных клеток, тамбур-шлюзов и лифтовых холлов – металлические в противопожарном исполнении производства НПО «Пульс».

Двери лестничной клетки типа Н1 выполнены с остеклением. Площадь остекления принята не менее 1,2м с применением армированного стекла или его аналога с применением бронепленки, триплекса.

Витражное остекление жилой части здания выполнено в соответствии с требованиями СП 2.13130 п.5.4.18.

На этажах парковки предусмотрено 2 эвакуационных выхода - в лестничную клетку типа Н2 и непосредственно наружу через калитку в роллетных воротах.

На жилых этажах эвакуация осуществляется по лестничной клетке типа Н1. Во всех квартирах-студиях предусмотрен аварийный выход на лоджию с глухим простенком шириной более 1,2м.

Выход на кровлю осуществляется с отм. +67,800 непосредственно, а также по стремянке на вышележащий уровень кровли. На перепадах кровли предусмотрены пожарные лестницы.

В здании предусматривается лифт с кабиной 2,1м и режимом перевозки пожарных подразделений.

Отделка стен:

1) Тамбуры, лестничные клетки, коридоры - окраска водоэмульсионными влагостойкими красками;

2) Стены помещений электрощитовой, теплового и водомерного узла, помещения уборочного инвентаря окрашиваются масляными красками на высоту 2м, выше – воднодисперсионными красками; потолки окрашиваются воднодисперсионными красками.

Потолки:

1) Все помещения, кроме коридоров и тамбуров - окраска водоэмульсионными влагостойкими красками;

2) Коридоры, тамбуры – подвесной потолок «Armstrong».

Полы:

1) Тамбур, коридор, колясочные – керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью;

2) Санузлы – керамическая плитка с противоскользящей поверхностью;

3) Технические помещения, парковка – стяжка из цементно-песчаного раствора с применением технологии наливного полимерного пола.

Все помещения обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, заполненными оконными сборками с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. В лестничной клетке типа Н1 на каждом этаже предусмотрены двери с остеклением площадью 1,2м.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.3. 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 14.13330.2011 – 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 здания – I;

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф3.6, Ф4.1, Ф4.3, Ф5.2;

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0;

По пожарной опасности строительных конструкций К0;

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома со стилобатом в районе ул. Ольховая, дом 3.

Конструктивная схема – рамно-связевая.

Жилой дом:

Фундаментная плита – монолитная железобетонная высотой 1200 мм.

Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 93,58 см², поперечная арматура класса А400. Бетон В30 F150 W6.

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм по слою щебня толщиной не менее 200 мм.

Стилобат:

Фундамент ленточный – монолитный железобетонный шириной 2500 мм высотой 400 мм.

Отдельно стоящие фундаменты – монолитные железобетонные, ступенчатые, 1700x1700 мм, 1700x1550 мм, 2200x1550 мм, 1100x1550 мм, 1550x1050 мм.

Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 45,47 см², поперечная арматура класса А240, А400. Бетон В25 F150 W6.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм по слою щебня толщиной не менее 200 мм.

Вокруг здания (жилой дом и стилобат) выполняется пристенный дренаж из перфорированных асбестоцементных труб d=150 (ГОСТ 539-80), обернутых дорнитом в отсыпке из дренирующего материала – щебня (фр.5-10, 10-20), уложенных с уклоном $i=0,005...0,18$, трубы соединяют на муфтах. Предусмотрена установка смотровых колодцев.

Стилобат отделен от жилого дома деформационным швом толщиной 50 мм между осями «6»-«7», «В»-«Г», «11»-«12», «Ж»-«И».

Жилой дом:

Стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, 300 мм, 200 мм.

Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 60,53 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25, В30 F100 W4: соприкасающийся с грунтом бетон В25 F150 W6.

Соединение стержней до Ø 20 выполняется на перепуске, с Ø 20 включительно – соединение муфтовое.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500x500мм, 400x400мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 5,79 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4. Соединение стержней до Ø 20 выполняется на перепуске, с Ø 20 включительно – соединение муфтовое.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 35,89 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4.

Балки - монолитные железобетонные сечением 400x400 мм, 400x300 мм, 450x400 мм, 450x300 мм, 500x200 мм, 500x300 мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 12,77 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4.

Лестницы внутренние – монолитные железобетонные. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры Ø 12 А400 ГОСТ 5781-82, поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4.

Стилобат:

Стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, 200 мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 12,47 см², поперечная арматура класса А240.

Бетон стен толщиной 200 мм В25 F100 W4; толщиной 400 мм - В25 F150 W6. Колонны - монолитные железобетонные сечением 400x400мм, 400x900мм, 500x500мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 14,02 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4.

Соединение стержней до $\varnothing 20$ выполняется на перепуске, с $\varnothing 20$ включительно – соединение муфтовое.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 29,14 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4. Плита на отм. - 0,400 с капителями.

Балки - монолитные железобетонные сечением 400x400 мм, 550x400 мм. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 максимальная площадь армирования 9,62 см², поперечная арматура класса А240. Бетон В25 F100 W4.

Лестница – монолитная железобетонная. Армирование производится отдельными стержнями из арматуры с 12 А400 ГОСТ 5781-82, поперечная арматура А240. Бетон В25 F100 W4.

Стальные конструкции козырька – выполнены из квадратной трубы 120x6 по ГОСТ 30245-94.

На территории застройки запроектированы подпорные стены - монолитные, габионные. Монолитные подпорные стены уголкового типа высотой от 2 до 5 метров.

Подпорные стены выполнены из бетона В25 F150 W6, основная арматура диаметром 12-28 А400. Высота подошвы 400-600мм, толщина стены 300-600мм.

На дополнительном участке «Письмо № 5458СП от 26.04.2019 г., выданное Администрацией города Владивостока, Управлением дорог и благоустройства «о выдаче технических условий» (о согласовании организации дорожного движения с устройством примыканий от проектируемого объекта к автомобильной дороге общего пользования). Приложение к письму: «Схема организации дорожного движения и устройства подпорных стенок», предназначенном для организации пожарного проезда выполняется подпорная стенка переменной высоты от 0 до 5, 5 м, из бетона В25 W6 F150.

Основанием для фундаментов служит – ИГЭ №2 - риолиты и алевролиты от средней прочности до очень прочных, сильнотрещиноватые.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

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

3.2.4.1. Электроснабжение

Внутренние сети

Согласно техническим условиям для присоединения к электрическим сетям многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховая, дом 3 в г. Владивостоке исх.№ 1/2-1384-ТП-19 от 14.02.2019 года, точкой присоединения жилого здания является: РУ 6кВ к РТП-25, РУ-6 кВ ТП-2900.

Основные показатели:

Категория надежности электроснабжения: I, II;

Установленная электрическая нагрузка дома составляет: 405кВт;

Расчетная электрическая нагрузка дома составляет: 397,63 кВт;

Нагрузка потребителей I категории дома составляет: 118,14 кВт;

Общегодовой расход электроэнергии составляет: 1033838 кВт/ч.

К потребителям I категории надежности электроснабжения относятся: аварийное освещение, вентиляторы дымоудаления, подпор дымоудаления, щит пожарной сигнализации, щит управления пожарными клапанами и щит управления пожарными насосами.

Все остальные потребители электроэнергии относятся к II категории надежности электроснабжения.

Номинальное напряжение 220/380 В.

Для обеспечения электроэнергией потребителей I категории используются взаимнорезервирующие кабели. АВР.

Расчетный учет электроэнергии выполняется в вводном распределительном устройстве (ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, АВР1). В ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, АВР1 устанавливаются счетчики и трансформаторы тока для коммерческого учета электрической энергии. Класс точности ТТ-0,5, счетчиков 0,5 1.

Соединение приборов с линиями питания неразъемное.

В качестве мероприятий по энергосбережению в проекте приняты:

- электронный счетчик учета электроэнергии класса 1,0;
- светильники светодиодные;
- применение электронной пускорегулирующей аппаратуры

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения между собой следующих проводящих частей:

- нулевой защитный (РЕ) проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Для душевых помещений выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая подключение сторонних проводящих частей к шине РЕ этажных щитов.

Молниезащита согласно РД 34.21.122-87 выполняется сеткой 10x10м.

Для кабельных изделий сечением до 50мм² принят класс гибкости 1, для кабельных изделий сечением выше 50мм² принят класс гибкости 2.

Групповая и распределительная сеть выполнена кабелем с медными жилами, не распространяющим горение, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS. Для светильников аварийного освещения применен кабель с медными жилами, огнестойкий, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS. В качестве проводника системы уравнивания потенциалов и дополнительной системы потенциала применен кабель с медными жилами, не распространяющий горение ВВГнг(А).

Освещение технических помещений (электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт) выполнено светильниками марки LZ.OPL со светодиодами.

В качестве групповых и распределительных щитов приняты щиты навесного и встроенного исполнения, выполненные на базе низковольтного оборудования, имеющего сертификат соответствия российским нормам подключаемых от ВРУ. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69, степень защиты IP31 по ГОСТ 51628-2000, для щитов аварийного освещения и противопожарной защиты степень защиты IP 54 по ГОСТ 14254-96.

Высота установки электрооборудования над полом:

- групповых щитков - 1,6 м (до верха щитка);
- выключателей - 0,9м;
- розетки - по месту.

В проектируемом здании применяется система общего освещения (ремонтное, рабочее). Так же предусматривается, аварийное, дежурное и эвакуационное освещения.

Напряжение питания светильников:

- общего (рабочего) и аварийного освещения ~220В;
- ремонтного ~12 и 36В.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях, где требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения (электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел, помещение охраны). Светильники аварийного освещения помечаются буквой «А» красного цвета.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, водомерного узла и теплового пункта. и представляет из себя розетку напряжением 36В для подключения переносного светильника. Сеть ремонтного освещения питается от разделяющего понижающего трансформатора 220/36В, установленного в ящик с соответствующей степенью защиты оболочки IP54.

Вход в здание, а также номерной знак и указатель пожарных гидрантов освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения. Для освещения путей эвакуации принята освещенность не менее 1 лк. На путях эвакуации уставлены таблички «ВЫХОД». Время работы освещения путей эвакуации составляет не менее 1ч. Управление освещением местное с помощью выключателей для каждого помещения.

Управление рабочим освещением местное с помощью выключателей для каждого помещения. Во влажных и пыльных помещениях устанавливаются герметические выключатели. Выключатели кладовых, санузлов, душевых устанавливаются вне данных помещений.

Наружные сети

Проектом предусматривается встроенная распределительно-трансформаторная подстанция с двумя сухими силовыми трансформаторами марки ТСЛ мощностью по 630 кВА 6/0.4 кВ каждый. На напряжение 6 кВ принята одинарная секционированная шинным мостом с разъединителями на две секции система сборных шин (приводы разъединителей размещаются на торцовых панелях), к которым присоединено два ввода, два трансформатора ТСЛ-630 кВА, два трансформатора напряжения. В РУ-6 кВ устанавливаются камеры типа КСО-366 с амплитудным значением сквозного тока короткого замыкания 51 кА и значением периодической составляющей отключаемого тока короткого замыкания 20кА с вакуумными выключателями «EVOLIS» (Шнайдер Электрик) на линиях и в камерах силовых трансформаторов и микропроцессорное устройство РЗА «Seram». Схема электрических соединений предусматривает работу оборудования на переменном оперативном токе.

Питание шин 6кВ ТП принято по двум отдельно работающим КЛ - 6 кВ.

В щите 0,4 кВ устанавливаются 10 панелей типа ЩО70-2 с электродинамической стойкостью 50 кА. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к шиту 0.4 кВ через автомат и рубильник. Присоединение линий к шинам 0.4 кВ предусматривается через автоматы и рубильник. Ошиновка на стороне 0.4 кВ принята с учетом перегрузки до 130% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

Проектом предусматривается применение в ТП оперативного переменного тока. В соответствии с типовой схемой камеры КСО-366 с вакуумными выключателями и Seram, питание предусматривается на напряжении 220В непосредственно от шин собственных нужд. Для Seram S42, S40 в РУ-6 кВ устанавливается источник бесперебойного питания MEV-2000LT-2кВА/1.4кВт, 1ф/1ф (N-POWER).

Seram S42 предусматривает релейную защиту в следующем объеме:

- Защита от межфазных коротких замыканий.
- Максимальная токовая отсечка.
- Защита от замыканий на землю с действием на сигнал.

Автоматика предусматривается в следующем объеме:

- АВР на шинах 0,4 кВ. АВР осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

- Автоматическое включение электропечей технологического подогрева.
- Автоматическое включение вентиляции в камерах трансформаторов.

Устройство «МИР КТ-51» предназначено для построения автоматизированной системы диспетчерского управления:

- Обеспечивает телеуправление исполнительными механизмами, телесигнализацию о дискретном состоянии объекта, телеизмерения текущих значений параметров, телеизмерение интегральных значений параметров.

- Осуществляет сбор данных устройств по интерфейсам RS-485 (счетчики электроэнергии, блоки микропроцессорные релейной защиты).

- Хранение инициативной информации с привязкой по времени и ее передачу в пункт управления.

- Контроль наличия напряжения питания оперативных цепей.

В ТП предусматривается расчетный учет электроэнергии. Счетчики учета активной и реактивной электроэнергии устанавливаются на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов и отходящих линий. Счетчики электрической энергии 3-х фазные типа ПСЧ-4-ТМ.05М, 380В, 5А, трансформаторного включения, класса 0,5S/1с архивом профиля мощности и устройством передачи по GSM-каналу

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 6 и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года. В качестве наружного заземляющего устройства выполняется выносной контур, который связывается с магистралью внутреннего заземления не менее, чем в двух местах. В качестве магистралей заземления используются все опорные металлоконструкции. Для этой цели все опорные металлоконструкции в местах стыков и торцах должны быть соединены электросваркой между собой полосовой сталью сечением 50х5мм.

Заземление шкафов КСО и панелей ЦО70 осуществляется приваркой их к опорным конструкциям. Все присоединения оборудования к заземляющему контуру выполняются сваркой внахлестку круглой сталью В6. Так же должны быть заземлены проходные трубы трансформаторных вводов ВН и металлоконструкции ворот и дверей помещений ТП изолированным медным гибким проводом сечением 25мм² необходимой длины.

Групповые и распределительные сети силового электрооборудования и электроосвещения в ТП выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто по стенам и потолку с креплением скобами.

Питание групповых щитков принято через ящик АВР, который подключен к вводам 0,4 кВ силовых трансформаторов через предохранители, установленные на внутренней боковой стенке панелей вводов.

Управление наружным освещением осуществляется от датчиков освещенности.

На придомовой территории располагается 9 светодиодных светильников марки VARTON TORNADO мощностью 210Вт. Светильник устанавливается на металлический кронштейн.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение

Система водоснабжения

Согласно условиям на подключения УП-233 от 12.03.2019 г., подключение к сетям холодного водоснабжения объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке» предусмотрено от точки 1 на границе земельного участка.

Согласно заключению от 20.02.2019 от ООО Аудит пожарной безопасности «Неопалимая купина», требуемый расход на наружное пожаротушение обеспечивается из трех существующих пожарных гидрантов, которые расположены в радиусе 200 п.м до наиболее удаленной части здания (по твердым покрытиям). Первый пожарный гидрант расположен по ул. Березовая, 11, Поликлиника, второй ул. Краева, 5, детский сад, третий по ул. Краева 7.

Предусмотрено два ввода диаметром 159×4,5 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, с заводской двухсторонней изоляцией: внутренней – силикатно-эмалевой и наружной – весьма усиленной антикоррозионной.

Проектируемый многоквартирный дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями оборудован системами хозяйственно-питьевого, автоматического противопожарного и внутреннего противопожарного водопровода.

Предусмотрены: тупиковая, двузонная система хозяйственно-питьевого водопровода, кольцевая, двузонная система противопожарного водопровода жилой части, тупиковая однозонная система хозяйственно-питьевого водопровода встроенно-пристроенных нежилых помещений, спринклерная кольцевая система автоматического пожаротушения автопарковок.

Для встроенно-пристроенных нежилых помещений на отм. 0,000 пожаротушение осуществляется от нижней зоны противопожарного водопровода проектируемого здания.

Учет водопотребления на хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется водомерным узлом с счетчиком крыльчатый с импульсным выходом ВСХНд диаметром 32 мм, расположенным в помещении теплового, водомерного узла за первой стенкой.

Для встроенно-пристроенных нежилых помещений предусмотрен счетчик ВСХ-15 диаметром 15 мм, установленный в помещение теплового, водомерного узла.

Так же холодная вода подается на приготовление горячей воды. Для учета водопотребления на приготовление горячей воды устанавливается счетчик СКБ-32 диаметром 32 мм.

Подучет воды, используемой на промывку системы отопления осуществляется водомерным узлом с водомером СВ-25Х диаметром 25 мм.

Проектом предусмотрен поквартирный учет расходов холодной воды с размещением узлов учета в каждой квартире. Учет водопотребления осуществляется с помощью счетчиков СХВ-15 Д диаметром 15 мм с импульсным выходом и установкой регуляторов давления с 5 по 7 этажи.

Для учета водопотребления в каждом нежилом помещении предусмотрен подучет счетчиком СХВ-15 диаметром 15 мм для холодной воды, и СГВ-15 диаметром 15 мм.

Для внутреннего пожаротушения многоквартирного дома используются пожарные краны, установленные на стояках внутреннего противопожарного водопровода. Диаметр противопожарных стояков 50 мм. Пожарные краны диаметром 50мм устанавливаются на высоте 1,35 м (+0,15 м) от пола, в пожарных шкафах. Каждый пожарный кран снабжается рукавом длиной 20 м. Высота компактной части струи пожарного крана – 8м, диаметр sprysка наконечника пожарного ствола - 16мм.

Система внутреннего противопожарного водопровода жилой части выполнена из труб стальных легких водогазопроводных оцинкованных диаметрами 50 - 80 мм по ГОСТ 3262-75. В необходимых местах между пожарным клапаном и соединительной головкой пожарных кранов, установлены диафрагмы. Наружная поверхность труб окрашивается масляной краской за два раза.

От каждой зоны противопожарного водопровода жилой части здания предусмотрены по два патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм, выведенные наружу, для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижкой.

Для локализации очага пожара в каждой квартире предусмотрена установка внутриквартирного пожарного крана УВП «Роса». Расход 0,25 л/с, высота струи 3м, длина рукава 15 м, диаметр проходного сечения рукава 19,5 м.

Для внутреннего пожаротушения автопарковки многоквартирного дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями используется кольцевая система автоматического спринклерного пожаротушения с установкой пожарных кранов на питающих кольцевых трубопроводах спринклерной системы пожаротушения. Спринклерная установка состоит из:

- спринклерных и дренчерных головок;
- распределительных трубопроводов;
- пожарных кранов на питающих кольцевых трубопроводах спринклерной системы пожаротушения;
- узлов управления.

Минимальная защищаемая площадь спринклерным автоматическим пожаротушением 120 м². Интенсивность орошения защищаемой площади не менее 0,12 (л/с)/м².

Автоматическое пожаротушение разделено на 3 секции, каждая из которых защищает 1 этаж автопарковки.

Узлы управления системы автоматического пожаротушения автопарковок установлены в помещении теплового, водомерного узла.

Сигнал от срабатывания узла подается на пункт централизованного наблюдения.

В качестве контрольно-пускового узла защиты помещений предусмотрен спринклерный водозаполненный прямоточный узел управления УУ-С150/1,6В-ВФ.04 ПО «Спецавтоматика» г. Бийск с условным проходом 150 мм.

В дежурном режиме подводящий трубопровод, питающий и распределительный трубопроводы заполнены водой и находятся под давлением не менее $P=0,43$ МПа, из наружного водопровода. Элементы автоматики находятся в дежурном режиме.

При возникновении очага возгорания в защищаемых помещениях повышается температура до 57° С, что приводит к разрушению стеклянной колбы оросителей спринклерных водяных типа «ЗВН-12» О12. Вскрытие оросителей приводит к падению давления в питающем и распределительном трубопроводах, что подает сигнал на узел управления. При открытии клапана узла управления выдается импульс на пульт пожарного поста или помещения с круглосуточным пребыванием персонала, подается сигнал на открытие клапанов дренчерных завес ЗВН-12. Вода через открытый узел управления по питающим и распределительным трубопроводам поступает к очагу возгорания.

На каждом стояке устанавливается дисковый поворотный затвор на время ремонта, а на магистральной кольцевой сети устанавливаются промывочные краны и головки заглушки для опорожнения и промывки системы пожаротушения.

На пожарных кранах предусмотрены датчики положения ДПК, которые при срабатывании посылают сигнал на пульт пожарного поста или в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Ороситель дренчерный марки ЗВН-12 устанавливается в две нитки, как внутри, так и снаружи тамбура между пожарными отсеками.

Автоматическая система спринклерного противопожарного водопровода выполнена из труб стальных водогазопроводных оцинкованных диаметрами 50÷150 мм по ГОСТ 3262-75. В необходимых местах между пожарным клапаном и соединительной головкой пожарных кранов установлены диафрагмы. Наружная поверхность труб окрашивается масляной краской за два раза.

Для подключения автоматической установки водяного пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80 с каждого этажа автопарковки.

При возникновении пожара в автопарковках, для системы автоматического пожаротушения предусмотрена насосная установка пожаротушения СО 3 MVI 9502/1/SK-FFS-R (2 рабочих и 1 резервный), производительностью $Q=172,08$ м³/ч; $H=37,0$ м, мощностью одного насоса $N=15,0$ кВт. Для поддержания давления в системе автоматического пожаротушения устанавливается высоконапорный центробежный насос Helix FIRST V 410-5/16/E/S/400 $Q=5,0$ м³/ч, $H=45,0$ м.

При срабатывании узла управления одной из секций открываются задвижки KR 15 О150 и запускается насосная установка СО 3 MVI 9502/1/SK-FFS-R.

Поступает сигнал на пульт пожарного поста или помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Для создания требуемого напора при пожаре в жилой части в помещении теплового, водомерного узла предусмотрена моноблочная насосная станция для пожаротушения верхней зоны, марки Wilo COR-2 Helix V 3605/SK-FFS-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью $Q=31,32$ м³/ч; $H=104,31$ м, мощность одного насоса $N=15$ кВт.

При нажатии кнопок у пожарных кранов поступает сигнал на пульт пожарного поста или помещения с круглосуточным пребыванием персонала. При нажатии кнопок у пожарных кранов открываются задвижки KR15 О80 с электроприводом и запускается насосная

установка СО 2 Helix V 3605/SK-FFS-R пожаротушения. Для ручного пуска пожарных насосов предусмотрена кнопка у самих насосов. Для дистанционного пуска насосов предусмотрен запуск от пульта пожарного поста или помещения с круглосуточным пребыванием людей. При открытии пожарных кранов срабатывает датчик падения давления во внутренней противопожарной системе, открываются задвижки с электроприводом KR15 диаметром 80 мм и запускается насосная установка СО 2 Helix V 3605/SK-FFS-R.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов в необходимых местах предусмотрена установка диафрагм между пожарным клапаном и соединительной головкой.

Подача в верхнюю зону (с 5 по 20 этаж) требуемого количества хозяйственно-питьевой воды с требуемым напором осуществляется насосной установкой повышения давления COR-2 MVIS 210/SKw-EB-R (1 рабочий, 1 резервный насос) $Q=2,49$ м³/ч, $H=75,40$ м, $N=2,2$ кВт. Насосная установка оборудована системой автоматизации заводской готовности позволяющая: поддерживать давление в системе на заданном уровне, отключать насосную установку в случае прекращения подачи воды (предусмотрены датчики защиты от сухого хода), автоматическое подключение резервного насоса в случае увеличения расхода воды.

Нижняя зона (со 2 по 4 этажи) жилой части снабжается водой из хозяйственно-питьевого водопровода без насосов.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение встроенно-пристроенных нежилых помещений, осуществляется из нижней зоны водопровода.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения многоквартирного дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями проектом разработана двузонная система водопровода. Стояки, магистральные трубы предусмотрены из труб стальных легких водогазопроводных оцинкованных под накатку резьбы диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75.

По периметру жилой части здания выведены наружные поливочные краны диаметром 25 мм. Предусмотрены на хозяйственно-питьевом водопроводе верхней зоны регуляторы давления на ответвлениях к санузлам и водоразборной арматуре в необходимых местах.

Горячее водоснабжение двузонное, осуществляется от ИТП.

Стояки, магистрали холодной и горячей воды изолируются изоляцией из вспененного каучука «Термафлекс», толщина изоляции 13 мм.

Магистральные трубы холодной и горячей воды на отм. Ниже 0,000 изолируются изоляцией из некашированных цилиндров ROCKWOOL толщиной 30 мм.

В нижних точках стояков предусмотрены спускные устройства для опорожнения. В необходимых местах устанавливается запорная и водоразборная арматура.

Основные показатели по разделу:

Расход воды на хоз. пит нужды – 45,42 м³/сут, в том числе на горячее водоснабжение 15,69 м³/сут.

Расход на наружное пожаротушение - 25 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части из пожарных кранов составляет 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с).

На внутреннее пожаротушение автопарковки из пожарных кранов необходим расход 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с),

На автоматическое пожаротушение из спринклеров необходим расход 35,0 л/с,

На дренчерные завесы 2,4 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения 43 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 118,37 м.

Требуемый напор на горячее водоснабжение – 122 м.

Требуемый напор для внутреннего пожаротушения жилой части многоквартирного дома 147,31 м.

Требуемый напор на холодное водоснабжение для встроенно-пристроенных помещений, расположенных на отм. 0,000 - 42,0 м.

Для автоматического пожаротушения автопарковок необходим напор 80 м.

Система водоотведения

Согласно условиям на подключения УП-234 от 28.03.2019 г. подключение к сетям канализации «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке» предусмотрено к точке 1 на границе земельного участка.

Согласно техническим условиям №1103/20 от 25.01.2019 г. на подключение к централизованной ливневой системе водоотведения, выданных администрацией города Владивостока управлением дорог и благоустройства по объекту «Многokвартирный жилой дом в районе ул. Ольховая в г. Владивостоке» ливневая канализация предусматривается в ливневую сеть канализации, проходящую вдоль ул. Березовая.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

хозяйственно-бытовая (K1) – от санузлов жилой части;

хозяйственно-бытовая для встроенно-пристроенных нежилых помещений (K1нж);

дождевая канализация (K2):

- от воронок на кровле здания;

- от трапов для отвода воды в случае пожаротушения (K13).

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов жилой части многоквартирного дома и нежилых помещений, собираются в трубы полиэтиленовые канализационные ПВХ по ГОСТ 51613-2000 Ø50-110 мм. Ниже отм. 0,000, хозяйственно-бытовая канализационная сеть предусмотрена из труб чугунных диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Далее она самотеком сбрасывается в наружную внутриплощадочную сеть канализации, выполненную из труб чугунных высокопрочных под соединение «RJ» диаметром 150 мм с заводским наружным лаковым и внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1461-063-90910065-2013, с последующим подключением в выносимую сеть диаметром 300 мм.

При пересечении полиэтиленовых труб с перекрытием в перекрытии предусматриваются противопожарные муфты фирмы ОГНЕЗА по ТУ 5285-002-9245064-2011.

Система хозяйственно-бытовой канализации здания предусмотрена с вентилируемыми стояками. В необходимых местах на невентилируемых стояках хозяйственно-бытовой канализации K1 предусмотрена установка воздушных клапанов марки HL900N диаметром 50 мм и 110 мм.

Внутренняя ливневая канализационная сеть (K2) предусмотрена из труб чугунных напорных диаметрами 100-150 по ГОСТ 9583-75.

Наружная внутриплощадочная ливневая канализация выполнена из труб чугунных высокопрочных под соединение «RJ» диаметром 200 с заводским наружным лаковым и внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1461-063-90910065-2013 с последующим подключением в существующую ливневую канализацию.

Внутренняя канализационная сеть для отвода воды от пожаротушения (K13) предусмотрена из труб чугунных диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Выпуски системы K13 из здания выполнены из труб чугунных диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 и далее подключаются в наружную внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

Дождевая канализация (K2) - от воронок на кровли здания самотеком поступает во внутриплощадочную ливневую сеть многоквартирного дома с последующим сбросом в существующую ливневую сеть.

Марка воронок, установленных на кровли - HL62.1B DN 110 с электрообогревом.

Внутренняя ливневая канализационная сеть (K2) предусмотрена из труб чугунных напорных диаметрами 100-150 по ГОСТ 9583-75.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха:

- расчетная температура воздуха для проектирования систем отопления минус 23 °С;
- расчетная температура воздуха для проектирования систем вентиляции 23,7 °С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период минус 4,3 °С;
- продолжительность отопительного периода 198 суток.
- максимальная из средних скоростей ветра за январь 7,3 м/с;
- сейсмичность района строительства 6 баллов;
- сейсмичность площадки строительства 6 баллов.

Теплоснабжение проектируемого здания предусмотрено от ТЭЦ-2.

Точка подключения к тепловым сетям УТ-1 проектируемая.

Теплоноситель - вода, со следующими параметрами:

- расчетный температурный график 130/70°С фактический 95/70°С.

Расчетное давление в точке подключения:

- в подающей линии – 55 м. вод. ст.
- в обратной линии – 50 м. вод. ст.

Схема присоединения систем отопления, вентиляции независимая.

Схема присоединения системы ГВС - закрытая.

Параметры внутренних систем:

- Теплоноситель – вода;
- Температура в подающей линии системы отопления– 85°С;
- Температура в обратной линии системы отопления - 60°С;
- Температура в подающей линии системы вентиляции - 90°С;
- Температура в обратной линии системы вентиляции - 60°С;
- Температура в подающей линии системы ГВС – 65°С.

Наружные тепловые сети

Подключение объекта запроектирована в проектируемой тепловой камере УТ1.

Для подключения проектируемого здания предусмотрено прокладка сети Ду 125.

Прокладка тепловой сети выполнена подземная в непроходных каналах лоткового типа.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов.

Трубопроводы тепловой сети применены бесшовные по ГОСТ 8732-78, материал трубопроводов - сталь 20, основные физические характеристики стали установлены ГОСТ 1005-88 «Сталь качественная и высококачественная. Сортовой и фасонный прокат, катанная сталь».

В качестве тепловой изоляции применены маты минераловатные прошивные, покровный слой – стеклопластик рулонный.

Для защиты от грунтовых вод все подземные конструкции тепловой сети гидроизолируются битумом, либо другим аналогичным материалом.

Индивидуальный тепловой пункт

Для подготовки теплоносителя систем отопления и вентиляции здания запроектирован ИТП.

ИТП расположен в отдельно выгороженном помещении на отм. -12,450. В помещении ИТП выполнен:

- узел учета тепловой энергии и теплоносителя. Для учета тепловой энергии установлен комплект расходомеров (класс точности В), датчиков температур и давления, тепловычислитель. Узел учета энергетических ресурсов запроектирован на базе комплексного теплосчетчика типа ТСК7 (производства ЗАО «НПФ Теплоком»);

- узел присоединения системы отопления. Узел присоединения системы отопления запроектирован по независимой схеме. В узле установлены два пластинчатых теплообменника (1 рабочий, 1 резервный); циркуляционные насосы, КИП, запорно-регулирующая арматура. Регулирование отпуска тепловой энергии предусмотрено

качественное, через электронный контроллер температуры в зависимости от температуры наружного воздуха;

- узел присоединения системы вентиляции. Узел присоединения системы вентиляции запроектирован по независимой схеме. В узле установлены два пластинчатых теплообменника (по 50% от общей мощности системы вентиляции каждый); циркуляционные насосы, КИП, запорно-регулирующая арматура. Регулирование отпуска тепловой энергии предусмотрено качественное, через электронный контроллер температуры в зависимости от температуры наружного воздуха;

- узел присоединения системы горячего водоснабжения. Узел присоединения ГВС выполнен по закрытой 2-х ступенчатой смешанной схеме (согласно СП 41-101-95). В узле установлена два пластинчатых теплообменника (1-й и 2-й ступени); циркуляционные насосы системы ГВС; КИП; запорно-регулирующая арматура. Регулирование отпуска тепла на вводе горячего водоснабжения предусмотрено количественное в зависимости от температуры в подающей линии системы ГВС (65°C).

Трубопроводы ИТП выполнены из труб стальных прямошовных по ГОСТ 10704-91, материал трубопроводов - сталь 20, основные физические характеристики стали установлены ГОСТ 1005-88 «Сталь качественная и высококачественная. Сортовой и фасонный прокат, калиброванная сталь».

В качестве тепловой изоляции применены маты минераловатные прошивные, наружный слой – сталь тонколистовая оцинкованная.

Отопление

Для обеспечения нормируемой температуры в холодный период года в здании запроектированы системы отопления.

В помещениях автопарковок принята расчетная температура +10°C (согласно Техническому заданию на проектирование).

Система отопления автопарковок водяная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов применены регистры из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Регулирование отдачи тепла от отопительных приборов предусмотрено через клапана с термодривами, установленными на магистральных ответвлениях, по внутреннему датчику температуры, установленному в обслуживаемом помещении. На подводках к регистрам предусмотрена установка запорных и настроечных клапанов.

Присоединение системы отопления автопарковки запроектировано от гребенки системы отопления, расположенной в ИТП. В точке присоединения установлен узел подучета тепловой энергии.

Трубопроводы системы отопления автопарковки с условным проходом до 50 мм (включительно) выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, а с условным проходом более 50 мм – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для защиты от коррозии наружной поверхности изолируемых стальных труб, проектом предусматривается антикоррозионное покрытие их краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой. Перед покраской и антикоррозионным покрытием трубопроводы очистить от ржавчины. В качестве тепловой изоляции для трубопроводов применена изоляция из вспененного полиэтилена.

В помещениях тренажерного зала расчетная температура внутреннего воздуха принята согласно СП 118.13330.2012 и СП 44.13330.2011: В спортзале, сан. узлах +18°C; в раздевалках при душевых и душевых +25°C.

Система отопления помещений тренажерного зала предусмотрена водяная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов применены радиаторы биметаллические, в душевых водяные полотенцесушители. Полотенцесушители имеют встроенный электротэн для круглогодичного использования.

Регулирование отдачи тепла от отопительных приборов предусмотрено через термостатические клапана, установленные на подводках к отопительным приборам.

Присоединение системы отопления спортзала предусмотрено от поэтажных гребенок с узлом подучета тепловой энергии, расположенной в коридоре на отм. 0.000.

Трубопроводы системы отопления помещений спортзала (от гребенки до отопительных приборов) выполнены из сшитого полиэтилена (PE-Xa). Прокладка трубопроводов предусмотрена скрытая в конструкции пола. Магистральные трубопроводы подлежат тепловой изоляции вспененным полиэтиленом.

В помещениях детской комнаты расчетная температура внутреннего воздуха принята согласно СП 118.13330.2012 и СП 44.13330.2011: В детской комнате +22°C, сан. узлах +18°C.

Система отопления помещений детской комнаты предусмотрена водяная, двухтрубная.

В качестве отопительных приборов применены радиаторы биметаллические с защитными ограждениями. Регулирование отдачи тепла от отопительных приборов предусмотрено через термостатические клапана, установленные на подводках к отопительным приборам. В самой детской комнате дополнительно предусматривается электрический теплый пол.

Присоединение системы отопления помещений детской комнаты предусмотрено от поэтажной гребенки с узлом подучета тепловой энергии, расположенной в коридоре на отм. 0,000.

Трубопроводы системы отопления (от гребенки до отопительных приборов) выполнены из сшитого полиэтилена (PE-Xa). Прокладка трубопроводов предусмотрена скрытая в конструкции пола. Магистральные трубопроводы подлежат тепловой изоляции вспененным полиэтиленом.

В нежилом помещении расчетная температура внутреннего воздуха принята +18°C.

Система отопления нежилого помещения предусмотрена водяная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов применены радиаторы биметаллические. Регулирование отдачи тепла от отопительных приборов предусмотрено через термостатические клапана, установленные на подводках к отопительным приборам.

Присоединение системы отопления нежилого помещения предусмотрено от поэтажной гребенки с узлом подучета тепловой энергии, расположенной в коридоре на отм. 0,000.

Трубопроводы системы отопления (от гребенки до отопительных приборов) выполнены из сшитого полиэтилена (PE-Xa). Прокладка трубопроводов предусмотрена скрытая в конструкции пола. Магистральные трубопроводы подлежат тепловой изоляции вспененным полиэтиленом.

В жилых помещениях расчетная температура внутреннего воздуха принята согласно СП 54.13330.2016: в жилых комнатах +20°C.

Система отопления квартир принята водяная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов применены радиаторы биметаллические. Разводка трубопроводов системы отопления предусмотрена поквартирная лежачая.

Присоединение системы отопления квартир предусмотрено от поэтажной гребенки с узлом подучета тепловой энергии, расположенной в коридоре на данном этаже.

Регулирование отдачи тепла от отопительных приборов предусмотрено через термостатические клапана, установленные на подводках к отопительным приборам.

В помещениях электрощитовой и КТПН расчетная температура внутреннего воздуха принята согласно заданию +10°C.

Система отопления принята электрическая. В качестве нагревательных приборов установлены электроконвектора. В качестве нагревательных приборов установлены электроконвектора.

Система отопления лестничных клеток принята водяная стоячая. В качестве отопительных приборов применены радиаторы биметаллические. Присоединение системы отопления запроектировано от гребенки системы отопления, расположенной в ИТП.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для защиты от коррозии наружной поверхности изолируемых стальных труб, проектом предусматривается антикоррозионное покрытие их краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой. Перед покраской и антикоррозионным покрытием трубопроводы очистить от ржавчины. В качестве тепловой изоляции для трубопроводов применена изоляция из вспененного полиэтилена.

Присоединение поэтажных гребенок запроектировано от стояка системы отопления. Прокладка стояка предусмотрена в шахте. Трубопроводы стояка выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для защиты от коррозии наружной поверхности изолируемых стальных труб, проектом предусматривается антикоррозионное покрытие их краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой. Перед покраской и антикоррозионным покрытием трубопроводы очистить от ржавчины. В качестве тепловой изоляции для трубопроводов применена изоляция из вспененного полиэтилена.

На поэтажных гребенках предусмотрены узлы подучета тепловой энергии и теплоносителя. Узел подучета тепловой энергии и теплоносителя включает в себя расходомер (класс точности В), датчиков температур и давления, тепловычислитель. Узел учета энергетических ресурсов запроектирован на базе комплексного теплосчетчика типа Пульсар модификация Т (производства ООО НПП «Тепловодохран»).

Общеобменная вентиляция

Вентиляция автопарковок предусмотрена механическая приточно-вытяжная.

Необходимый воздухообмен автостоянки определен из расчета растворения оксида углерода, выделяющего при работе двигателя до предельно допустимой концентрации в воздухе рабочей зоны. Вытяжка определена из расчета удаления воздуха в размере 150 м³/ч (больше, чем по расчету на оксид углерода) на один автомобиль. Удаление воздуха предусмотрено из нижней и верхней зоны помещения поровну. Приток воздуха организован в верхней зоне, рассчитан с отрицательным дисбалансом 20%. Приточный (П1) и вытяжной (В1) вентилятор системы П1 расположен в венткамере на отм. -4,650; вентилятор системы В1 расположен на кровле здания. В помещении автостоянки предусмотрен контроль за содержанием оксида углерода с установкой сигнализаторов (в случае превышения окиси углерода производится автоматическое включение систем П1 и В1). На приточной системе П1 предусмотрен подогрев приточного воздуха.

Вентиляция спортивного зала предусмотрена механическая приточно-вытяжная.

Приток предусмотрен в верхнюю зону, вытяжка организована так же из верхней зоны.

Приточная и вытяжная установки расположены за подшивным потолком. Забор и выброс воздуха предусмотрен на фасаде здания.

Вентиляция душевых, предусмотрена механическая приточно-вытяжная. Для данных целей запроектировано установка вытяжного вентилятора и приточной установки. Данное оборудование расположено в помещениях фитнес-центра за подшивным потолком. Выброс воздуха предусмотрен через шахту выше кровли жилого дома.

Воздухообмен в помещениях электрощитовой и КТПН принята вытяжной естественная и механическая.

Естественная вентиляция запроектирована через решётки, установленные в наружных стенах, механическая запроектирована посредством канальных вентиляторов, расположенных в обслуживаемом помещении.

В квартирах жилых домов запроектирована вентиляция с естественным притоком (через окна) и вытяжкой через санузлы, ванные и кухни посредством вентиляционных каналов, выполненных из блоков заводского изготовления.

Все приточные установки имеют водяной воздухонагреватель. Нагрев приточного воздуха осуществляется при помощи сетевой воды.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класс герметичности В. Размеры и толщина металла приняты по СП 60.13330.2016 приложение Л.

Воздуховоды приточных систем вентиляции от воздухозабора до калорифера теплоизолируются, во избежание выпадения конденсата. Воздуховоды, проходящие транзитом, изолируются огнезащитным покрытием.

В местах пересечения противопожарных преград на воздуховодах устанавливаются противопожарными нормально-открытыми клапанами, оснащенными электромагнитными приводами, все клапана имеют предел огнестойкости не ниже огнестойкости противопожарной преграды (согласно п. 7.11.13 СП 60.13330.2016). Все транзитные

воздуховоды покрываются тепло-огнезащитным покрытием, для достижения нормированного предела огнестойкости воздуховода.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения свободной эвакуации людей при пожаре, по путям эвакуации проектной документацией предусмотрена противодымная вентиляция.

В здании запроектированы следующие системы противодымной вентиляции:

- ВД1 – удаление продуктов горения из помещений автостоянок;
- ВД2 – удаление продуктов горения из коридоров жилого дома;
- ПД1 – ПД3 – подача наружного воздуха для возмещения объемов, удаляемых из автостоянок;
- ПД 4 – подача наружного воздуха при пожаре (защита от дыма) в тамбур-шлюз и лифтовый холл, расположенный на этажах автостоянок;
- ПД 5 - подача наружного воздуха для возмещения объемов, удаляемых из коридора жилого дома;
- ПД6, ПД6.1 - подача наружного воздуха при пожаре (защита от дыма) в зону МГН;
- ПД8, ПД9 – подпор в лифтовые шахты.

Системы дымоудаления автостоянок ВД1, выполнен из расчета удаления дыма от горения одного автомобиля. Продукты горения удаляются через нормально закрытые клапаны дымоудаления. Для системы дымоудаления автостоянок запроектирован радиальный вентилятор, устанавливаемый на кровле здания. Вентилятор может перемещать газозвушнные смеси с температурой до 400°С не менее 120 мин.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в подземные автостоянки предусмотрена подача наружного воздуха на уровне не выше 1,2 м от уровня пола с помощью вентиляторов подпора воздуха ПД1-ПД3.

Системы дымоудаления из коридора жилого ВД2, выполнен с использованием методических рекомендаций ВНИИПО “Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий” от 2013 г. Продукты горения удаляются через нормально закрытые клапаны дымоудаления. Для системы дымоудаления запроектирован радиальный вентилятор, устанавливаемый на кровле здания. Вентилятор может перемещать газозвушнные смеси с температурой до 400°С не менее 120 мин.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения коридор жилого дома предусмотрена подача наружного воздуха на уровне не выше 1,2 м от уровня пола с помощью вентилятора подпора воздуха ПД5.

Для перемещения пожарных подразделений проектом предусмотрено устройство подпора в шахты лифтов (системы ПД7, ПД8). Вентиляторы подпора приняты крышные и расположены на кровле здания над лифтовыми шахтами.

Для маломобильных групп населения предусмотрена подача воздуха при пожаре в зону безопасности МГН (ПД6, ПД6.1). Расчетное количество воздуха принято при открытых дверях (система ПД6.) и при закрытых дверях (система ПД6.1). Переключение вентиляторов предусмотрено по датчику давления, установленному в помещении. Система ПД6.1. имеет электрический воздушнонагреватель. Вентиляторы систем ПД6 и ПД6.1 расположены в венткамере на отм. +67,800.

Для предотвращения распространения пожара по воздуховодам и вентиляционным шахтам проектной документацией предусмотрена установка нормально-открытых огнезадерживающих клапанов с электромагнитным приводом, предел огнестойкости клапанов принят равным или более пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

Воздуховоды для противодымной вентиляции запроектированы стальные из листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74, класса «П», класс герметичности В.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции согласно п. 7.116 СП 7.13130 следует предусматривать воздуховоды толщиной 1,0 мм с пределом огнестойкости не менее:

- Е1 60 – для горизонтальных воздуховодов в автостоянке;
- Е1 150 – для вертикальных воздуховодов, проложенных в шахте.

Для систем приточной противодымной вентиляции согласно п. 7.176 СП 7.13130 следует предусматривать воздуховоды с пределом огнестойкости не менее:

- EI 60 – для горизонтальных воздуховодов в автостоянке, для воздуховодов, защищающих тамбур-шлюзы и зоны МГН;

- EI 120 – для воздуховодов, защищающих шахты лифтов;

- EI 150 – для вертикальных воздуховодов, проложенных в шахте.

Данному критерию для обеспечения пределов огнестойкости EI 60, EI120, EI150 отвечает комплексная система огнезащиты воздуховодов ET Vent 60, ET Vent 120, ET Vent 150 по технологическому регламенту № 48588528-В-06 ET.

По сигналу «Пожар» предусмотрено отключение всех общеобменных систем вентиляции и включение систем противодымной вентиляции. Закрытие противопожарных клапанов, установленных на ответвлениях систем общеобменной вентиляции, и открытие клапанов дымоудаления систем противодымной вентиляции. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Расчетный расход теплоты составляет:

- на отопление: 465,5 кВт;

- на вентиляцию: 137,815 кВт;

- на горячее водоснабжение: 329,362 кВт.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.4.4. Сети связи

В здании предусматривается сотовая связь (согласно договору с оператором сотовой связи).

Нагрузка сети радиотрансляции для жилых помещений принята из расчета один абонентский автономный радиоприемник на квартиру и составляет 88 точек радиодиффузии, 2 радиоприемника - в помещении охраны №4, кабинете управляющего №31 (отм.0,000).

Линии связи для телефонизации не предусматриваются за счет использования GSM канала. Линии связи телевидения осуществляются провайдером кабелем RG-11, по межквартирным щитам в слаботочном отсеке, по этажу прокладка линий связи - в кабель-каналах до квартиры, внутри квартир прокладку линий связи осуществляют собственники.

В системе телефонизации учет трафика ведется за счет оператора связи.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.4.5. Технологические решения

В составе жилого комплекса запроектированы помещения общественного назначения. В запроектированные помещения общественного назначения входят: спорт-клуб, детская комната, офисное помещение.

Помещения ТСЖ, помещение охраны

Административное помещение ТСЖ предусмотрено для размещения специалистов, укомплектовано необходимой офисной мебелью и оргтехникой.

Для размещения охраны запроектировано помещение охраны. Охрана осуществляется лицензированным предприятием по договору. Сигналы пожарной и охранной сигнализации выведены в помещение охраны.

Детская комната

Детская комната предназначена для кратковременного нахождения детей, проживающих в жилом доме, проведения детских праздников под руководством организатора. Для детей предусмотрена возможность обеспечения питанием, запроектировано помещение для приема, хранения и разогрева обедов. Помещение оборудовано холодильным и тепловым оборудованием.

Питание детей организовано в игровой каждой групповой ячейки. Столовая и чайная посуда хранится в подсобном помещении. Количество одновременно используемой столовой посуды и приборов должно соответствовать списочному составу детей. Для персонала следует иметь отдельную столовую посуду. Для хранения посуды в буфетных предусмотрены навесные шкафы. Для мытья посуды установлены 3-х секционные моечные ванны с подводом холодной и горячей воды. Для сушки посуды предусмотрены настенные 2-х уровневые полки. Буфетные оборудованы кухонными столами-шкафами. При возникновении случаев инфекционных заболеваний проводится дезинфекция посуды в установленном порядке. Для обеззараживания посуды имеется емкость с крышкой для замачивания посуды в дезинфицирующем растворе.

На случай отключения горячего водоснабжения предусматривается установка резервных электродонагревателей с жесткой разводкой воды к моечным ваннам.

Спортклуб

Для оздоровительных занятий проживающих в доме запроектирован спорт-клуб в составе: тренажерный зал и фитнес-зал, которые оборудованы в соответствии с назначением.

В тренажерном зале установлены кардиотренажеры, силовые тренажеры.

В фитнес зале две стены оснащены зеркалами и проводятся занятия аэробики, йоги и др.

Для посетителей предусмотрены два гардероба с душевыми и санузлами, в помещении гардеробных установлены шкафчики для одежды.

Прием посетителей осуществляет администратор, для которого установлена стойка администратора. Для персонала запроектированы бытовые помещения в составе комнаты персонала с тепловым и холодильным оборудованием и санузла. Для уборочного инвентаря предусмотрена комната с поддоном для слива грязной воды и раковины для рук. Для хранения дезинфицирующих средств установлен шкаф.

Обслуживание и мелкий ремонт оборудования, обслуживание внутренних сетей электроснабжения, вентиляции, водопровода и канализации производится по договору специализированными предприятиями.

Отопление – от существующих городских сетей отопления.

Горячее, холодное водоснабжение – от существующих городских сетей водоснабжения.

Канализация, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующую городскую канализационную сеть.

Энергоснабжение – от существующих городских электрических сетей.

Данные о режиме работы:

Количество рабочих дней в году – 300;

Количество смен – 1;

Продолжительность смены в часах – 8;

Норма рабочего времени в неделю в часах – 40.

Применено технологическое и вспомогательное оборудование отечественного и импортного производства. Оснащение проектируемого здания принято в соответствии с технологическим процессом и численностью посетителей, технического задания заказчика.

Принятое оборудование работает на электричестве.

Административные помещения и рабочие места специалистов оснащены мебелью и персональными компьютерами. Для работающих на компьютерах установлены специальные рабочие кресла.

Компьютеры установлены с соблюдением норм, предусмотренных СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы».

Для межэтажных перемещений жителей в проектируемом здании установлены пассажирские лифты, грузоподъемностью 630кг и 1000кг.

Количество рабочих мест – 9, из них постоянных – 7, с зонами производства работ - 2.

Рабочие места персонала офисов оснащены мебелью и оргтехникой. На рабочих местах установлены компьютеры. Организация рабочих мест исключает работу в неудобных позах.

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

Рабочие зоны уборщиков – помещения проектируемого здания.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не превышает предельно допустимых концентраций.

Для работающих в предприятиях общественного назначения предусмотрены бытовые помещения: комнаты персонала, выделены места для приема пищи, оснащенные технологическим оборудованием для хранения и разогрева пищи и комплектами обеденной мебели. Предусматриваются санузлы.

Обеспечение холодной водой централизованное, от водопровода. Работающие обеспечиваются бутилированной питьевой водой.

Медицинское обслуживание осуществляется по медицинским полисам в поликлинике по месту жительства. Экстренное медицинское обслуживание – в ближайшем медицинском пункте.

Доставка работающих предусматривается общественным и личным транспортом.

В проектируемых административных помещениях все рабочие места обеспечены естественным освещением с КЕО=0,6.

Помещения комплекса оснащены системами автоматической пожарной сигнализации и автоматическими установками пожаротушения

Проектируемый комплекс является экологически безопасным объектом. Отходы от деятельности, подлежащие вывозу - твердые бытовые отходы 4 класса опасности (бумага, смет с поверхности пола).

Согласно заданию на проектирование и выполненному проекту, в проектируемых административных помещениях не предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек, при эксплуатации которых в зданиях общественного назначения предусматривается установление специального пропускного режима.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.5. Проект организации строительства

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями осуществляется в подготовительный и основной период.

Подготовительный период включает в себя:

- общую организационно-техническую подготовку;
- внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы.

В основной период выполняется возведение жилого дома со стилобатной частью, прокладка и подключение инженерных сетей; насыпь вертикальной планировки, сети ливневой канализации; благоустройство и озеленение.

Строительство осуществляется в стесненных условиях городской застройки.

Выполнены расчеты опасной зоны при работе крана и определена опасная зона грузопассажирского подъемника. 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.

Разработка грунта в траншеях выполняется с естественным откосом грунта экскаватором ЭО-3322 емкостью ковша 0,5 м³ в отвал.

Рыхление скального грунта в траншеях и в котлованах под тепловые камеры и колодцы выполняется отбойными молотками.

Снятие растительного грунта выполняется отвалом экскаватора ЭО-3322 с перемещением до 20 м в бурты с последующей погрузкой на автотранспорт и отвозкой в резерв растительного грунта.

Разработка грунта в выемке вертикальной планировки и котлована под жилой дом выполняется экскаватором HYUNDAI R290LC-7 ёмкостью ковша 0,8 м³ с погрузкой на автотранспорт и отвозкой в отвал избыточного грунта.

Скальный грунт предварительно разрыхляется экскаватором с установленным гидромолотом.

Обратную засыпку пазух котлованов и траншей выполняется бульдозерным отвалом экскаватора и вручную.

Уплотнение грунта при обратных засыпках выполняется пневмотрамбовками и дизельным ручным катком SAKAI HV301 массой 0,59 т.

Работы по устройству монолитной плиты и монолитных фундаментов ленточного и столбчатого видов выполняются с помощью автомобильного крана КАТО грузоподъемностью 40 т с гидравлической стрелой 31 м с растаскиванием материалов к месту укладки вручную. Для растаскивания материалов и конструкций используются ручные гидравлические тележки грузоподъемностью до 2,5 т.

Доставка бетонной смеси выполняется автобетоносмесителями.

Подача бетонной смеси в опалубку при возведении подземной части здания выполняется автобетононасосом Швинг S52 SX.

Возведение надземной части жилого дома выполняется при помощи башенного крана QTZ-80 (ТС 5512) грузоподъемностью 8 т со стрелой 45 м.

Подача бетонной смеси при возведении надземной части здания в вертикальные конструкции каркаса выполняется в инвентарных бадьях объемом 0,5 м³ и 1,0 м³. В горизонтальные конструкции – стационарным бетононасосом НВТД40-04-56. На строительной площадке организуется площадка для приема бетонной смеси.

Для подъёма людей, транспортировки инструментов, материалов устанавливается грузопассажирский подъёмник МПП-1000 грузоподъемностью 1 т.

Монтаж колодцев, труб вне зоны работы башенного крана производится при помощи монтажного крана КС-3571 грузоподъемностью 14 т.

Разравнивание привозного грунта при вертикальной планировке выполняется отвалом экскаватора, уплотнение катком дорожным самоходным типа BOMAG массой 13 т.

Асфальтобетонное покрытие выполняется комплексом машин для выполнения асфальтобетонных работ: гудронатор ручной, укладчик асфальтобетона, каток дорожный самоходный типа BOMAG массой 13 т. Подвоз асфальтобетонной смеси выполняется автомобилями самосвалами.

Временной электроэнергией строительство обеспечивается от существующих сетей 0,4 кВ. Устанавливается шкаф силовой и ящик учета электроэнергии. После подключения электрощитовой временное электроснабжение осуществляется от проектируемых электрических сетей.

Для питьевых нужд используется привозная вода.

Обеспечение строительства водой осуществляется привозной водой, в автоцистернах. На строительной площадке устанавливаются два пластиковых бака запаса воды объемом по 2 м³. Из баков вода сливается с помощью погружного насоса типа Тополь Малыш-МП 1500.

Тушение пожаров выполняется от существующего пожарного гидранта.

Обеспечение строительства топливом и горюче-смазочными материалами осуществляется силами заказчика с существующих автомобильных заправочных станций.

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.

Выполнен календарный график строительства.

На строительных генеральных планах подготовительного и основного периода строительства обозначены: ограждение территории строительства, заезды на площадку, направление движения автомобильного транспорта, пункт мойки колес, место установки башенного крана и грузопассажирского подъемника, границы опасных зон крана и подъемника, зоны складирования материалов и места установки бытовых помещений.

Общая продолжительность строительства составляет 42 месяца.

Общее количество работающих составляет 65 человек.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.6. 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 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.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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 и помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

- оборудование помещений автоматической пожарной сигнализацией;

- оснащение помещений системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- наличием наружного противопожарного водоснабжения;

- устройством внутреннего противопожарного водопровода;

- наличием системы противодымной вентиляции;

- устройством автоматических установок пожаротушения;

- 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 трех существующих пожарных гидранта, которые расположены в радиусе 200м до наиболее удалённой части здания. Первый пожарный гидрант расположен по ул. Березовая, 11, второй ул. Краева, 5, третий по ул. Краева, 7. Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 25л/с. Обеспечена возможность проезда пожарных машин к объекту защиты и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон здания с разворотной площадкой 16x16м.

Характеристики здания:

- 1) Степень огнестойкости – I;
- 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; Ф3.6; Ф 4.1; Ф4.3; Ф5.2.

Высота здания, исходя из условий п.3.1, СП 1.13130.2009 составляет 71,51 м.

Объект защиты – Жилой комплекс с многоуровневой парковкой. Проектируемый жилой комплекс сформирован двумя основными объемами – 20-ти этажной надземной жилой частью и трехэтажной полуподземной частью парковки. Оба объема представляют собой самостоятельный пожарный отсек. Парковка и общественные помещения первого этажа разделены между собой перекрытием 1-го типа (REI 150).

Пространственная жесткость и устойчивость проектируемого здания обеспечивается за счет совместной работы элементов монолитного каркаса (фундаменты, пилоны, стены, монолитные перекрытия). Несущая система здания – стеновая, выполненная из монолитного железобетона:

- колонны имеют сечение 400x400 мм, 500x500мм предел огнестойкости - R120;
- наружные стены, стены лифтовых шахт и лестничных клеток толщиной 200, 300, 400мм с пределом огнестойкости - REI 120;
- толщина междуэтажных перекрытий жилой части, в том числе технической - 200 мм, предел огнестойкости - REI 60;
- толщина перекрытия, разделяющая парковку и первый этаж жилой части дома, 250мм, предел огнестойкости - REI 150;
- перекрытие лестничной клетки и лифтовых шахт - 200 мм, предел огнестойкости - REI 90;
- в лестничной клетке минимальная толщина маршей составляет 150 мм, а площадок - 200мм, предел огнестойкости - R 60.

Наружные ненесущие стены балконов выполняются из газосиликатных блоков толщиной 200мм плотностью 600 кг/м³. Межквартирные стены - из газосиликатных блоков толщиной 200мм плотностью 600 кг/м³. Отделка стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничной клетке и общих коридорах выполняется из материалов с пожарной опасностью не выше Г1, В1, Д2, Т2. Покрытие полов выполнено из материалов группы горючести НГ. Каркасы подвесных потолков выполняются из негорючих материалов.

Вертикальная связь осуществляется по лестничным клеткам типа Н1 и Н2. Связь паркинга с жилой частью дома осуществляется по двум лифтам, имеющим вход через поэтажные лифтовые холлы и тамбур-шлюзы 1-го типа. Так же в паркинге предусмотрена отдельная обособленная лестничная клетка типа Н2, имеющая выход непосредственно наружу на отм.0,000. С отм.0,000 в жилой части здания предусмотрена лестничная клетка типа Н1. В жилом комплексе предусмотрены 2 лифта - 1000кг. и 630кг. Один из лифтов имеет режим перевозки пожарных подразделений. Двери шахт лифтов для пожарных и пассажирских имеют пределы огнестойкости EI60. Заполнение проемов лифтового холла (жилой части комплекса) выполняется дверями в дымогазонепроницаемом исполнении

ЕI(W)S60. С отм. +4,200 в лифтовом холле предусмотрено открывающееся окно, а также безопасная зона для МГН.

На отм. -12,450 предусмотрено 3 рассредоточенных эвакуационных выхода – в лестничную клетку типа Н2, через калитку въездных ворот и через помещение ИТП, имеющее выход непосредственно наружу.

На отм. -8.550 предусмотрено 3 рассредоточенных эвакуационных выхода – в лестничную клетку типа Н2, через калитку въездных ворот и через коридор пом.4, имеющий выход непосредственно наружу.

На отм. -4,650 предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода – в лестничную клетку типа Н2, через калитку въездных ворот.

На отм.0,000 располагаются эвакуационные выходы с лестничных клеток Н1 и Н2. Также с нежилых помещений организованы рассредоточенные выходы как непосредственно наружу, так и через коридоры и холлы.

С отм. +4,200 эвакуация осуществляется в незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м, уклон не более 1:1,75. Также каждая квартира имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком, шириной не менее 1,2м.

На отм. +67,800 организован выход на кровлю как непосредственно наружу, так и по стремянке. На перепаде кровель более 1м организованы пожарные лестницы.

Также для обеспечения возможности эвакуации людей из здания предусмотрены дополнительные мероприятия:

- противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- отделка путей эвакуации принята в соответствии с таблицей №28 ФЗ №123;
- здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией;
- здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- здание оборудуется эвакуационным освещением.

В проектной документации разработаны мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, а также организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта.

В проектируемом объекте защиты предусматривается интегрированная система пожарной сигнализации оборудования ЗАО «НВП «Болид». Интегрированная система работает на основе пульта контроля и управления «С2000М». Пульт контроля и управления «С2000М» и приемно-контрольные приборы управления пожарной сигнализации устанавливаются в помещении охраны № 3, в шкафу пожарной сигнализации ШПС. Помещение охраны оборудуется естественным и искусственным, аварийным освещением. Для построения системы пожарной сигнализации применены контроллеры двухпроводной линии «С2000-КДЛ», которые анализируют состояние адресных датчиков, включенных в двухпроводную линию связи (ДПЛС). Адресно-аналоговые пожарные извещатели «ДИП-34А-03», «ИПР-513-3А» исп. 01 подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру «С2000-КДЛ». Для ручного извещения о пожаре предусмотрена установка пожарных ручных адресных извещателей «ИПР-513-3А» исп. 01 на путях эвакуации на высоте 1.5 м. Сигнально-пусковые блоки «С2000-КПБ» выдают сигналы на автоматическое пожаротушение через коммутационное устройство УК-ВК/02. При нажатии кнопок у пожарных кранов в жилой зоне с 1-4 этаж - открываются задвижки KR15 с электроприводом, с 5-20 этаж - открываются задвижки KR15 с электроприводом и запускается насосная установка пожаротушения верхней зоны Wilo CO-2 Helix V 3605/2/SK-FFS-R. При нажатии кнопок у пожарных кранов в стилобате, на отм. -12,450 открывается задвижка KR15 с электроприводом и запускается насосная установка CO 3 MVI 9502/1/SK-FFS-R. Поступает сигнал на пульт пожарного поста или в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Открытие электрифицированной задвижки пожаротушения выполняется от пуска пожарной сигнализации, при срабатывании пожарной сигнализации в автоматическом режиме или от ручных пожарных извещателей, сигнально-пусковой блок «С2000-КПБ»

системы АУПС замыкает контакты на открытие электrozадвижки, задвижка поставляется с комплектной автоматикой АУМА. Сигнально-пусковые блоки «С2000-КПБ» также применяются для управления световыми и звуковыми оповещателями, для управления речевым оповещением Соната-ПУ. Основное электропитание устройств пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока 220В через резервируемые источники вторичного электропитания с выходным напряжением 12 В постоянного тока «РИП-12 RS». Для шлейфов пожарной сигнализации используется кабель КПСЭ(А)нг-FRLS. Для соединительных линий пожарной сигнализации используется кабель КСБнг(А)-FRLS. Шлейфы автоматической пожарной сигнализации, в защищаемых помещениях и по трассам, прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов автоматической пожарной сигнализации, и соединительных линий с силовыми, и осветительными кабелями, и проводами обеспечено не менее 0,5 м. Управление вентиляторами системы дымоудаления осуществляется через прибор приемно-контрольный «С2000-4». Для управления вентиляцией системы дымоудаления применен шкаф коммутационный «ШКП» фирмы ЗАО «НВП «Болид». Для управления клапанов противопожарных - релейные блоки «С2000-СП4». Клапана дымоудаления с электроприводами 220В имеют автоматический, дистанционный и местный режимы управления. При общем сигнале «Пожар» сигнально-пусковой блок «С2000-КПБ» выдает сигнал через устройство коммутационное «УК-ВК» на прибор диспетчеризации лифтовым оборудованием «Обь». При пожаре лифты опускаются на 1 этаж, двери открываются. Оборудование в составе «Обь» имеет возможность связи по Wi-Fi каналу и состоит из сетевого адаптера, лифтового блока v 7.2, устройство переговорное 7.2, роутера Quanta MR100-1. Диспетчеризация производится под управлением приложения LKDS (App store, Google play).

Здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: в автопарковке третьего типа со световым и речевым способом оповещения, в остальной части здания - первого типа со световым и звуковым способом оповещения. От общего сигнала пожарной сигнализации производится запуск системы оповещения. В качестве системы речевого оповещения о пожаре применяется система оповещения «Соната». Световые оповещатели «Молния-12» (Выход) установлены над эвакуационными выходами, ведущими непосредственно наружу или в безопасную зону.

Для обеспечения свободной эвакуации людей при пожаре, по путям эвакуации предусмотрены системы противодымной вентиляции. В здании запроектированы следующие системы противодымной вентиляции:

- ВД1 – удаление продуктов горения из помещений автопарковки;
- ВД2 – удаление продуктов горения из коридоров жилого дома;
- ПД1 – ПД3 – подача наружного воздуха для возмещения объемов, удаляемых из автостоянок;
- ПД 4 – подача наружного воздуха при пожаре (защита от дыма) в тамбур-шлюз и лифтовый холл, расположенный на этажах автостоянок;
- ПД 5 - подача наружного воздуха для возмещения объемов, удаляемых из коридора жилого дома;
- ПД6, ПД6.1 - подача наружного воздуха при пожаре (защита от дыма) в зону МГН;
- ПД7, ПД8 – подпор в лифтовые шахты.

На отм. -12,450; -8,550; -4,650, по сигналу от системы АУПС и дистанционно (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах), автоматически включаются вентиляторы систем противодымной вентиляции ВД1 и ПД1, ПД2, ПД3, ПД4. Одновременно с включением вентиляторов на этажах предусмотрено открытие нормально-закрытых противопожарных (дымовых) клапанов. Для вентиляторов систем ПД1, ПД2, ПД3, ПД4 предусматривается частотное регулирование.

На отм. 0,000, по сигналу от системы АУПС и дистанционно (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах), автоматически включаются вентиляторы систем противодымной вентиляции ВД2, ПД5 и ПД6, ПД6.1.

Одновременно с включением вентиляторов на этаже предусмотрено открытие нормально-закрытых противопожарных (дымовых) клапанов КПУ-1Н-Д (в кол-ве 3 шт.), установленных на ответвлениях и в стенах шахт систем. Включение системы ПД6 заблокировано с открытием дверей в лифтовой холл (зону безопасности) на этаже пожара и отключением при закрытии дверей. При этом система ПД6.1 работает постоянно вне зависимости от открытия или закрытия дверей в лифтовой холл (зону безопасности). На системе ПД6.1 предусмотрен электрический воздушнонагреватель который заблокирован с вентилятором. Для вентиляторов систем ПД5-ПД6 предусматривается частотное регулирование.

На отм. +4,200 - +63,600, по сигналу от системы АУПС и дистанционно (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах), автоматически включаются вентиляторы систем противодымной вентиляции ВД2, ПД5 и ПД6, ПД6.1. Одновременно с включением вентиляторов на этаже пожара предусмотрено открытие нормально-закрытых противопожарных (дымовых) клапанов КПУ-1Н-Д (в кол-ве 3 шт.), установленных на ответвлениях и в стенах шахт систем. Включение системы ПД6 заблокировано с открытием дверей в лифтовой холл (зону безопасности) на этаже пожара и отключением при закрытии дверей. При этом система ПД6.1 работает постоянно вне зависимости от открытия или закрытия дверей в лифтовой холл (зону безопасности). На системе ПД6.1 предусмотрен электрический воздушнонагреватель, который заблокирован с вентилятором.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды толщиной 1,0 мм с пределом огнестойкости не менее:

EI 60 – для горизонтальных воздуховодов в автостоянке;

EI 150 – для вертикальных воздуховодов, проложенных в шахте.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды с пределом огнестойкости не менее:

EI 60 – для горизонтальных воздуховодов в автостоянке, для воздуховодов, защищающих тамбур-шлюзы и зоны МГН;

- EI 120 – для воздуховодов, защищающих шахты лифтов;

- EI 150 – для вертикальных воздуховодов, проложенных в шахте.

Для обеспечения пределов огнестойкости EI 60, EI120, EI150 применена комплексная система огнезащиты воздуховодов ET Vent 60, ET Vent 120, ET Vent 150 по технологическому регламенту № 48588528-В-06 ET.

Для проектируемого объекта разработаны автономные: кольцевая хозяйственно-противопожарная система водоснабжения помещений многоквартирного жилого дома и водозаполненная спринклерная кольцевая система автоматического пожаротушения автопарковок с установкой на ней пожарных кранов. Система внутреннего противопожарного водопровода жилой части выполнена из труб стальных легких водогазопроводных оцинкованных Ø50 - 80мм по ГОСТ 3262-75. Расход воды на внутренний противопожарный водопровод жилой части из пожарных кранов составляет 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с). Для внутреннего противопожарного водопровода помещений на отм. 0.000 используются пожарные краны диаметром 50 мм, устанавливаемые на кольцевой сети водозаполненного противопожарного водопровода. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от чистого пола. В каждом пожарном шкафу предусматривается размещение двух ручных огнетушителя. Каждый пожарный кран снабжается рукавом длиной 20м. Высота компактной части струи пожарного крана – 8м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола - 16мм. Требуемый напор для внутреннего пожаротушения жилой части многоквартирного дома 147,31 м. Для создания требуемого напора при пожаре в жилой части, в помещении теплового, водомерного узлов предусматривается моноблочная насосная станция для пожаротушения верхней зоны, марки Wilo CO-2 Helix V 3605/2/SK-FFS-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью $Q = 31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H = 104,31 \text{ м}$. Мощность одного насоса $N = 15 \text{ кВт}$. У входа в помещение станции предусмотрено световое табло «Насосная станция пожаротушения», соединённое с аварийным освещением. Для внутреннего пожаротушения автопарковки многоквартирного дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями используется кольцевая система автоматического

спринклерного пожаротушения с установкой пожарных кранов на питающих кольцевых трубопроводах спринклерной системы пожаротушения. Расход на внутренний противопожарный водопровод из пожарных кранов составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое пожаротушение из спринклеров расход 35,0 л/с, на дренчерные завесы 2,4 л. Общий расход для автоматического пожаротушения с пожарными кранами составляет 47,8 л/с.

Спринклеры марки СВН-12 устанавливаются розеткой вниз на расстоянии не более 4 м. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола. В каждом пожарном шкафу обеспечено размещение двух пожарных кранов DN65 (КПЛ65 с ДППК) и три ручных огнетушителя ОП-5. Каждый пожарный кран снабжается рукавом длиной 20 м. Высота компактной части струи пожарного крана – 12 м, диаметр sprыска наконечника ствола – 19 мм.

Водозаполненная система автоматического пожаротушения для автопарковки выполнена из труб стальных легких водогазопроводных оцинкованных под накатку резьбы Ø50÷150 мм ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах заполненными негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых строительных конструкций. Требуемый напор для водозаполненной системы автоматического пожаротушения автопарковки 80,0 м. При возникновении пожара в автопарковках, для системы автоматического пожаротушения предусмотрена насосная установка пожаротушения СО 3 MVI 9502/1/SK-FFS-R (2 рабочих и 1 резервный), производительностью Q=172,08 м³/ч; H=37 м, мощностью одного насоса N=15 кВт. Для поддержания давления в системе автоматического пожаротушения устанавливается высоконапорный центробежный насос Helix FIRST V 410-5/16/E/S/400 Q=5,0 м³/ч, H=45,0 м.

Узлы управления системы автоматического пожаротушения автопарковок установлены в помещении теплового, водомерного узлов. Сигнал от срабатывания клапана подается на пункт централизованного наблюдения. В качестве контрольно-пускового узла защиты помещений запроектирован спринклерный водозаполненный прямоточный узел управления УУ-С150/1,6В-ВФ.04 с клапаном типа «Прямоточный» ПО «Спецавтоматика» г. Бийск с условным проходом 150 мм. Сигнал о месте срабатывания установки автоматического пожаротушения определяется с помощью сигнализатора потока жидкости СПЖ «Стрим». В дежурном режиме подводящий трубопровод, питающий и распределительный трубопроводы заполнены водой и находятся под давлением не менее P=0,43 МПа, из наружного водопровода. Для подключения автоматической установки водяного пожаротушения к передвижной пожарной технике на каждой секции предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

Проектом обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей для МГН в условиях беспрепятственного и удобного передвижения. Ширина пути движения по пешеходной зоне предусмотрена более 1,2 м, с допустимыми продольным и поперечным уклонами. Высота бортового камня в местах пересечения тротуара с проезжей частью не превышает 4 см.

Покрытие пешеходной зоны и подъезды запроектированы твердые (асфальтобетон), не допускающее скольжения при намокании. Временные места для личного автотранспорта инвалидов размещены на кровле стилобата на расстоянии не более 100м от входа, доступные для инвалидов на кресле-коляске.

Входы, как в жилую часть, так и в помещения нежилого назначения осуществляются с уровня земли по крыльцу, с понижающей частью до 4 см. В тамбуре на отм.0,000 расположена уборная с возможностью использования инвалида на кресле-коляске. При каждом входе предусмотрено тактильное покрытие. Ширина основных поэтажных коридоров составляет 1,9м. что достаточно для разъезда и маневрирования инвалидов на кресле-коляске.

В случае пожара или стихийного бедствия эвакуация МГН из здания будет обеспечена в кратчайшее время. Ширина тамбуров, коридоров и дверей, используемых для эвакуации - 1,8 м. На каждом этаже, начиная с отм. +4,200 до отм. +63,600, в лифтовом холле предусмотрена безопасная зона для МГН. Данная зона расположена возле лифта, имеющего режим перевозки пожарных подразделений. Безопасная зона оборудована всеми необходимыми инженерными и техническими средствами.

Проектом обеспечиваются следующие критерии качества архитектурной среды для нужд инвалидов и других МГН:

Для обеспечения доступности МГН в здании

- подходы к зданию осуществляется по тротуару, с продольными уклонами, не превышающими 10%;
- входы в здание предусмотрены с земли по крыльцам с понижающей частью не более 4см;
- дверные проемы шириной 1,2 м не имеют порогов высотой более 0,025 м, глубина входных тамбуров 1,8 м;
- ширина поэтажных коридоров – 1,9м;
- ширина дверей грузопассажирских лифтов – 900мм.

Для обеспечения безопасности

- перед входами установлена тактильная плитка. На прозрачные двери из стекла установлена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная в пределах 1,2-1,5 м от поверхности пешеходного пути;
- в тамбуре жилого дома предусмотрено свободное пространство, достаточное для маневрирования, беспрепятственного и безопасного разворота инвалида на кресле-коляске;
- ширина зоны эвакуации и проемов эвакуационных выходов составляет 1,9 м;
- входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод;
- поверхности покрытий входных площадок и тамбуров имеют твердое и нескользкое покрытие.

Для обеспечения разносторонней возможности своевременного получения, осознания информации и соответствующего реагирования на неё

- маркировка зоны временной остановки для МГН соответствующим знаком;
- размещение на пути движения МГН соответствующих международных знаков и символов с указанием зданий, входов в здания, пути движения, направления движения;

Для создания условий удобства, минимальных затрат и усилий МГН

- наличие парковочных мест для МГН;
- наличие уборной;
- возможность пользования грузопассажирским лифтом.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.9. 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

конструкционных 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, 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.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.10. 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.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

3.2.11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и в 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.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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 техническим регламентам.

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 соответствует результатам инженерных изысканий:

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, подготовленный обществом с ограниченной ответственностью «Изыскатель-2», шифр 49-09-18-ИГИ, г. Владивосток, 2018 год;

- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, подготовленный обществом с ограниченной ответственностью «ФОРПОСТ-АВ», шифр 49/08-18-ИГДИ, г. Владивосток, 2018 год;

- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, подготовленный обществом с ограниченной ответственностью «Изыскатель-2», шифр 49-09-18-ИЭИ, г. Владивосток, 2018 год.

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в р-не ул. Ольховой, дом 3 в г. Владивостоке» **соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.**

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заявителя и лицо, подготовившее проектную документацию.

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности
«2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения»
Аттестат № МС-Э-2-1-6745
Дата получения: 28.01.2016 г.
Дата окончания действия: 28.01.2021 г.



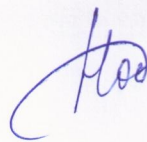
Нестеренко Дмитрий
Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности
«2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
Аттестат № МС-Э-53-2-3736
Дата получения: 21.07.2014 г.
Дата окончания действия: 21.07.2019 г.



Кононенко Александр
Вадимович

Эксперт по направлению деятельности
«2.3 Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы автоматизации»
Аттестат № МС-Э-53-2-3739
Дата получения: 21.07.2014 г.
Дата окончания действия: 21.07.2019 г.



Носенко Андрей
Валерьевич

Эксперт по направлению деятельности
«2.2.1 Водоснабжение, водоотведение
и канализация»
Аттестат № МС-Э-53-2-3747
Дата получения: 21.07.2014 г.
Дата окончания действия: 21.07.2019 г.



Соболь Григорий
Николаевич

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



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000765

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610792
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000765
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " ДВ Экспертиза Проект"
(полное и (в случае, если имеется)
(ООО " ДВЭП ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1152540003285

690091, г. Владивосток, ул. Пограничная, д. 15в.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2015 г. по 23 июня 2020 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(Handwritten signature)
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Прошнуровано, пронумеровано,
скреплено печатью 40 листов
Генеральный директор
ООО «ДВЭП»

В.П. Венидиктов



В.П. Венидиктов
Генеральный директор
ООО «ДВЭП»