



ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

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

Свидетельства об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611995, RA.RU.611649

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	1	7	8	2	8	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы:
Проектная документация

Вид работ
Строительство

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

2022 г.

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

27-2-1-2-017828-2022

Дата присвоения номера: 28.03.2022 08:51:52

Дата утверждения заключения экспертизы 28.03.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Венидиктов Виктор Павлович

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

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

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"

ОГРН: 1152540003285

ИНН: 2540210888

КПП: 254001001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ ОСТРЯКОВА, ДОМ 49, ЭТАЖ 5 ОФИС 503

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ТАНДЕМ"

ОГРН: 1032700032750

ИНН: 2727007309

КПП: 270301001

Место нахождения и адрес: Хабаровский край, Г. КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д. 34/К. 3, ЭТАЖ 3 ПОМЕЩ. 1

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 10.03.2022 № б/н, подписанное ООО ПМ "Тандем".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 21.03.2014 № RU27302000-000000000001723, выданный управлением архитектуры и градостроительства администрации города Комсомольск-на-Амуре.

2. Задание на проектирование от 10.12.2021 № б/н, утверждено ООО "Олимп-Инвест", согласовано ООО "Творческая мастерская Тандем".

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Союз проектных организаций "ПроЭк" от 17.02.2022 № 13844, выданная СРО Союз "ПроЭк".

4. Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию от 10.12.2021 № 1210-01/21, подписанная ООО ПМ "Тандем".

5. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0030407:33 по пр. Первостроителей в г. Комсомольске-на-Амуре." от 05.05.2020 № 27-2-1-2-015738-2020

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

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

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

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

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

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

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели здания	-	-
I этап. Жилой дом	-	-
Площадь застройки	м2	939,03
Строительный объем здания, в том числе:	м3	30805,92
- ниже отм. 0,000	м3	2022,16
- выше отм. 0,000	м3	28783,76
Общая площадь здания (по внутреннему обводу наружных стен), в том числе:	м2	7935,40
- площадь неотапливаемых помещений (лоджии без пониж. коэф.)	м2	567,6
Общая площадь жилого дома (по внутреннему обводу наружных стен)	м2	6816,50
- площадь неотапливаемых помещений (лоджии без пониж. коэф.)	м2	567,6
Площадь квартир	м2	4002,81
Площадь квартир с учетом площади лоджий с понижающим коэффициентом 0.5	м2	4184,73
Жилая площадь квартир	м2	2605,87
Общая площадь квартир с лоджиями и балконами без понижающего коэффициента	м2	4366,65
Количество квартир, в том числе:	-	67
1-комнатных	-	19
2-х комнатных	-	17

3-х комнатных	-	29
4-х комнатных	-	2
Этажность	эт.	13
Количество этажей, включая подземный этаж – техническое подполье; 1 этаж – встроенные офисы, входная группа жилой части; 2-13 этажи – жилые	эт.	14
Общая площадь офисов по внутреннему обводу наружных стен, в том числе:	м2	632,51
- Офис №1	м2	338,66
- Офис №2	м2	293,85
Общая площадь помещений общественного назначения (встроено- пристроенные офисы (как сумма площадей помещений)) в том числе	м2	557,2
- Офис №1	-	-
Общая площадь офиса (как сумма площадей помещений)	м2	301,36
Полезная площадь	м2	301,36
Расчетная площадь	м2	229,62
- Офис №2	-	-
Общая площадь офиса (как сумма площадей помещений)	м2	255,84
Полезная площадь	м2	255,84
Расчетная площадь	м2	176,23
II этап. Подземный гараж стоянка	-	-
Площадь застройки (с учетом крылец)	м2	167,40
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	м2	1322,06
Строительный объем здания, в том числе:	м3	7856,30
- ниже отм. 0,000	м3	7528,91
- выше отм. 0,000	м3	327,39
Общая площадь здания (по внутреннему обводу наружных стен)	м2	1953,47
Количество машиномест в подземном гараже-стоянке	-	49
Этажность	эт.	1
Количество этажей	эт.	1
III этап. Административное здание	-	-
Площадь застройки (с учетом крылец)	м2	541,3
Строительный объем здания	м3	3968,96
Общая площадь здания по внутреннему обводу наружных стен	м2	849,14
Общая площадь (как сумма площадей помещений)	м2	842,15
Полезная площадь	м2	753,67
Расчетная площадь	м2	479,39

Этажность	эт.	2
Количество этажей	эт.	2
ИТОГО	-	-
Площадь застройки (с учетом крылец)	м2	1647,73
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	м2	1322,06
Строительный объем здания, в том числе:	м3	42631,18
- ниже отм. 0,000	м3	9551,07
- выше отм. 0,000	м3	33080,11
Общая площадь здания по внутреннему обводу наружных стен, в том числе	м2	10738,01
- площадь неотапливаемых помещений - лоджии, без пониж. коэф.	м2	567,6
Общая площадь жилого дома по внутреннему обводу наружных стен, в том числе	м2	6816,50
- площадь неотапливаемых помещений - лоджии, без пониж. коэф.	м2	567,6
Технико-экономические показатели земельного участка	-	-
Жилой дом	-	-
Площадь участка в границах благоустройства	м2	6812,45
Площадь участка в границах отвода	га	0,41216
Площадь застройки наземной части	м2	1647,73
Площадь застройки подземной части, за исключением наземного абриса	м2	1322,06
I этап	м2	149,89
II этап	м2	167,40
Площадь застройки подземной части, за исключением наземного абриса	м2	1322,06
III этап	м2	1330,44
Площадь покрытий (в границах благоустройства)	м2	3942,0
Площадь озеленения (в границах благоустройства)	м2	1190,0
Площадь планируемой территории (в границах благоустройства)	м2	32,72
Максимальный процент застройки в границах благоустройства	%	75
Процент застройки по проекту (без учета подземной части)	%	44
Всего	-	-
Площадь участка в границах благоустройства	м2	6812,45
Площадь участка в границах отвода	га	0,41216
Площадь застройки наземной части	м2	1647,73
Площадь застройки подземной части, за исключением наземного абриса	м2	1322,06

Площадь покрытий (в границах благоустройства)	м2	3942,0
Площадь озеленения (в границах благоустройства)	м2	1190,0
Площадь планируемой территории (в границах благоустройства)	м2	32,73

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ТАНДЕМ"

ОГРН: 1032700032750

ИНН: 2727007309

КПП: 270301001

Место нахождения и адрес: Хабаровский край, Г. КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д. 34/К. 3, ЭТАЖ 3 ПОМЕЩ. 1

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 10.12.2021 № б/н, утверждено ООО "Олимп-Инвест", согласовано ООО "Творческая мастерская Тандем".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 21.03.2014 № RU27302000-0000000000001723, выданный управлением архитектуры и градостроительства администрации города Комсомольск-на-Амуре.

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

1. Технические условия на вывоз сточных вод в городскую канализацию из выгребной ямы на период строительства объекта от 04.06.2018 № 1109, выданные МУП «Горводоканал» г. Комсомольск-на-Амуре.

2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 14.10.2020 № 316, выданные ООО «Амурлифт».

3. Технические условия для подключения к сетям холодного водоснабжения и канализации от 01.06.2020 № 1277, выданные МУП «Горводоканал» г. Комсомольск-на-Амуре.

4. Технические условия на вынос участка канализационной сети от 04.02.2020 № 240, выданные МУП «Горводоканал» г. Комсомольск-на-Амуре.

5. Технические условия на подключение к сетям интернета, телевидения, радиофикации от 20.10.2020 № 08/05/14207/20, выданные ПАО «Ростелеком».

6. Технические условия на подключения к системе теплоснабжения от 15.01.2021 № 25, выданные МУП «Производственное предприятие тепловых сетей».

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 27:22:0030407:33

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЛИМП-ИНВЕСТ"

ОГРН: 1182724025263

ИНН: 2703097744

КПП: 270301001

Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ, УЛИЦА ПИОНЕРСКАЯ, ДОМ 9, КВАРТИРА 12

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1. Раздел ПД №1_ПЗ.pdf	pdf	186749eb	18.02.12-П.15-ПЗ от 28.03.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	1. Раздел ПД №1_ПЗ.pdf.sig	sig	c3b834ee	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. Раздел ПД №2_ПЗУ.pdf	pdf	129f1134	18.02.12-П.15-ПЗУ от 28.03.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	2. Раздел ПД №2_ПЗУ.pdf.sig	sig	af57cd66	

Архитектурные решения				
1	3. Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	73e2b58d	18.02.12-П.15-АР от 28.03.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	3. Раздел ПД №3_АР.pdf.sig	sig	bc804d3d	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4. Раздел ПД №4_КР.pdf	pdf	2a232dff	18.02.12-П.15-КР от 28.03.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	4. Раздел ПД №4_КР.pdf.sig	sig	7ba0d4e6	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1. Раздел ПД №1 подраздел ПД №1_ИОС 1.pdf	pdf	4026156a	18.02.12-П.15-ИОС1 от 17.03.2022 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
	5.1. Раздел ПД №1 подраздел ПД №1_ИОС 1.pdf.sig	sig	cc1b2369	
Система водоснабжения				
1	5.2,3. Раздел ПД №2,3 подраздел ПД №2,3_ИОС 2,3.pdf	pdf	57e3c74c	18.02.12-П.15-ИОС2,3 от 19.03.2022 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения
	5.2,3. Раздел ПД №2,3 подраздел ПД №2,3_ИОС 2,3.pdf.sig	sig	fe70c451	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4. Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_ИОС 4.pdf	pdf	8d4edeca	18.02.12-П.15-ИОС4 от 17.03.2022 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	5.4. Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_ИОС 4.pdf.sig	sig	5e62b874	
Сети связи				
1	5.5 Раздел ПД №5 подраздел №5_ИОС5.pdf	pdf	43cab1da	18.02.12-П.15-ИОС5 от 15.03.2022 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
	5.5 Раздел ПД №5 подраздел №5_ИОС5.pdf.sig	sig	30335d94	
Технологические решения				
1	5.7. Раздел ПД №5 подраздел ПД №7_ИОС 7.pdf	pdf	35937c9e	18.02.12-П.15-ИОС7 от 14.03.2022 Подраздел 7. Технологические решения
	5.7. Раздел ПД №5 подраздел ПД №7_ИОС 7.pdf.sig	sig	6b183646	

Проект организации строительства				
1	6. Раздел ПД №6_ПОС.pdf	pdf	2b445d39	18.02.12-П.15-ПОС от 28.03.2022 Раздел 6. Проект организации строительства
	6. Раздел ПД №6_ПОС.pdf.sig	sig	9290f0fc	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	ecf2a6ff	18.02.12-П.15-ПБ от 28.03.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	9. Раздел ПД №9_ПБ.pdf.sig	sig	5f83ae41	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10. Раздел ПД №10_ОДИ.pdf	pdf	5cddc467	18.02.12-П.15-ОДИ от 28.03.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10. Раздел ПД №10_ОДИ.pdf.sig	sig	14fe65fd	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10(1). Раздел ПД №10(1)_ЭЭ.pdf	pdf	4d9eabac	18.02.12-П.15-ЭЭ от 28.03.2022 Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	10(1). Раздел ПД №10(1)_ЭЭ.pdf.sig	sig	08a14e82	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	10(2). Раздел ПД №10(2)_ТБЭ.pdf	pdf	4348ec9b	18.02.12-П.15-ТБЭ от 28.03.2022 Раздел 10(2). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	10(2). Раздел ПД №10(2)_ТБЭ.pdf.sig	sig	4c2be049	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

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

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

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

Территория строительства ограничена:

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

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

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

Проектом предусматривается застройка земельного участка жилым домом с подземной гаражом-стоянкой, а также устройством площадок придомового благоустройства различного функционального назначения.

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

Благоустройство проектируемого земельного участка представлено в следующем объеме:

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

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

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

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Характеристики здания:

Этажность - 13 эт;

Количество жилых этажей - 12 шт;

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3;

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

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

I этап строительства. Жилой дом со встроенно-пристроенными офисами.

Проектируемый объект – жилой дом, кирпичный, односекционный, 13-ти этажный. В подземном этаже размещается техническое подполье жилого дома. На первом этаже размещены: входная группа жилой части, встроенно-пристроенные помещения общественного назначения - офисы. На кровле располагается помещение венткамеры со выходом через воздушную зону незадымляемой лестничной клетки.

В техническом подполье располагаются технические помещения жилого дома - индивидуальный тепловой пункт, электрощитовая, водомерный узел, насосная станция. Эвакуация из подземной части осуществляется через две лестничные клетки типа Л1, в осях 1/1-5 и 14-16, в осях Г-Ж, с выходом непосредственно на улицу, по лестничным маршам и площадкам с шириной не менее 1 м. Эвакуация из ИТП осуществляется на лестничную клетку в осях 1/1-5, выход из ИТП расположен не далее 12 м. от выхода наружу. Помещение охраны имеет выход непосредственно на лестничную клетку, ведущую на улицу. Коридор

технического подполья имеет два окна размером не менее 1.2x0.9 м (в свету) с приемками для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и для удаления дыма с помощью дымососа.

Входная группа жилой части расположена на 1-ом этаже со входом со стороны дворовой территории. Для снижения теплопотерь основной вход в подъезд оборудован двойным тамбуром.

Квартиры в жилом доме типовой планировки. Расположены со 2-го по 13-й этажи. Набор квартир 1-но, 2-х, 3-х, 4-х комнатные квартиры. Каждая квартира имеет как минимум одну остекленную лоджию, с высотой ограждения не менее 1200мм от уровня пола лоджии.

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

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

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

Высота подземного этажа - переменная от 2,98 до 3,28 в свету. Высота первого этажа, на котором расположены помещения общественного назначения и входная зона жилого дома - 4,22 м. Высота этажа жилой части выше 2-го этажа - 2,74 м. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

Встроенно-пристроенные офисы на 1-м этаже жилого дома свободной планировки с выделенными помещениями санузлов, помещениями персонала и уборочного инвентаря. Количество санитарных приборов выполнено в соответствии с п.п. 5.41 СП 118.13330.2012 из расчётной численности сотрудников 1 чел. На 6м² площади рабочих помещений, где соотношение женщин и мужчин принято 1:1. Так для офиса № 1 с общей численностью сотрудников 36 человек, на 18 мужчин предусмотрен 1 унитаз и для 18 женщин 2 унитаза. Офис №2 - 26 сотрудников, предусмотрено 1 унитаз для мужчин и 2 для женщин. Офисы имеют по два выхода, обособленных от жилой части, главный вход осуществляется со стороны территории общего пользования - ул. Первостроителей, эвакуационные выходы - во двор. Помещения офисов выделены от жилой части в отдельный пожарный отсек. Часть кровли пристроенных помещений примыкающих к жилому дому ниже отметки пола жилого этажа. Покрытие кровли на расстоянии не менее 4м от окон жилой части выполнено из материалов группы горючести НГ. Высота помещений пристроенной части - 4,2м. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

II этап. Подземный гараж стоянка.

Подземный гараж-стоянка – монолитный, одноэтажный, располагается в подземном уровне на отм. – 4,300, предназначен для размещения автомобильной стоянки на 49 машиномест. Размещение автомобилей в одном уровне. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Движение автомобилей двустороннее. Ширина проезда между колоннами 5,6 - 7,2 м. Стоянка оборудована одним въездом-выездом, непосредственно с улицы, по внутренней рампе, с уклоном 18%. Эвакуация с подземного этажа стоянки осуществляется через две лестничные клетки типа Л1, в осях 1/1-5 и 14-16, в осях Г-Ж, с выходом непосредственно на улицу, по лестничным маршам и площадкам с шириной не менее 1 м, по тротуару вдоль рампы шириной не менее 0,8 м непосредственно наружу через дверь в гаражных воротах. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м. Технические помещения (венткамеры) отделены от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа. Из помещений венткамер эвакуация осуществляется через помещение для хранения автомобилей с переходом через тамбур шлюз в лестничную клетку

типа Л1 с непосредственным выходом наружу. Высота подземного этажа - переменная от 3,00 до 4,00 в свету. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

III этап. Административное здание

В административном здании располагаются пристроенные помещения общественного назначения - офис №3. Офис свободной планировки с выделенными помещениями санузлов, помещениями персонала и уборочного инвентаря. Количество санитарных приборов выполнено в соответствии с п.п. 5.41 СП 118.13330.2012 из расчётной численности сотрудников 1 чел. На 6м2 площади рабочих помещений, где соотношение женщин и мужчин принято 1:1. для офиса №3 – 74 чел., предусмотрен женский санузел на 3 унитаза и мужской на 2. Офисы имеют несколько выходов, главный вход осуществляется со стороны территории общего пользования - ул. Первостроителей, эвакуационные выходы - во двор и с торца здания. Часть офиса №3 в пристроенном объеме - двухэтажный. Площадь 2-го этажа превышает 300 м2, количество людей более 20 чел. - эвакуация осуществляется по двум лестничным клеткам типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Помещения офиса выделены от жилой части в отдельный пожарный отсек. Часть кровли пристроенного здания примыкает к жилому дому ниже отметки пола жилого этажа. Покрытие кровли на расстоянии не менее 4м от окон жилой части выполнено из материалов группы горючести НГ. Высота помещений пристроенной части - 3,34 и 3,80 м. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

Описание внешнего вида объекта

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

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

Площадки, ступени входных крылец и пандусы облицовываются бетонной плиткой 300х300х30мм. Наружные и внутренние боковые стенки – окраска акриловой краской. Ограждения входных крылец - металлические, окрашенные.

Ограждение лоджий незадымляемой зоны - металлическое решетчатое.

Для повышения эстетичности фасадов здания, выполнено остекление лоджий квартир.

Ограждение лоджий незадымляемой зоны - металлическое решетчатое.

Описание решений по отделке помещений

I этап. Жилой дом со встроенно-пристроенными офисами

Лестничные клетки, лифтовые холлы:

КМ1 – Г1, В1, Д2, Т2, РП1 - для отделки стен, потолков;

КМ2 – Г1, В2, Д2, Т2, РП1 - для покрытия полов

Общие коридоры,

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

КМ3 – Г2, В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытий пола.

Места общего пользования жилого дома:

Тех. подполье.

– Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением

– Стены – расшивка швов

– Потолки - заделка швов цементно-песчаным раствором

Входные тамбуры.

– Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью, плинтус - керамогранит h=150мм (по требованию заказчика возможен другой вариант отделки).

– Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для наружных работ,

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

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

Лестничные клетки, зоны безопасности.

– Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением; на лестничных маршах - колошница h=150 мм, матовая эмаль.

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

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

- Ограждения - металлические окрашенные.

- Наружные двери в зону безопасности – остекленные стальные наружные со смотровым окном.

Вестибюли, коридоры:

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью; плинтус - керамогранит h=150 мм (по требованию заказчика возможен другой вариант отделки);

- Стены - окраска моющейся акриловой краской для внутренних работ.

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

Электрощитовая.

- Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением (по требованию заказчика возможен другой вариант отделки);

- Стены - окраска акриловой краской для внутренних работ.

- Потолки - заделка швов цементно-песчаным раствором.

Помещение уборочного инвентаря.

- Полы - керамическая напольная плитка, плинтус - керамическая плитка h=150мм (по требованию заказчика возможен другой вариант отделки).

- Стены - окраска моющейся акриловой краской для внутренних работ,

- Потолки - заделка швов цементно-песчаным раствором.

Помещения квартир:

Санузлы, кухни, жилые комнаты и коридоры

- Полы - стяжка, в санузлах с гидроизоляцией.

- Стены – улучшенная штукатурка кирпичных стен

- Входная дверь в квартиру – металлические с фурнитурой, приобретенные в торговой сети.

Отделка квартир выполняется по отдельным договорам.

Строительные материалы должны быть сертифицированы по пожарной безопасности.

II этап. Подземный гараж стоянка

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов.

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

Помещение хранения автомобилей:

- Полы - бетонные с обеспылеванием;

- Стены - окраска водоземлюльсионной краской;

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

Венткамеры:

- Полы - бетонные с обеспылеванием;

- Стены - улучшенная окраска моющейся водно-дисперсионной акриловой краской (на всю высоту помещения);

- Потолки – затирка, побелка;

Лестничные клетки:

- Полы - цементно-песчаная стяжка с железнением; на лестничных маршах - колошница h=150 мм, матовая эмаль;

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

- Ограждения - металлические окрашенные;

- Стены – улучшенная окраска моющейся водно-дисперсионной акриловой краской для внутренних работ (на всю высоту), класс пожарной опасности не ниже КМ1;

– Потолки – улучшенная окраска моющейся водно-дисперсионной акриловой краской для внутренних работ (на всю высоту), класс пожарной опасности не ниже КМ1;

Строительные материалы должны быть сертифицированы по пожарной безопасности.

III этап. Административное здание

Лестничные клетки, лифтовые холлы :

КМ2 – Г1,В2,Д2,Т2,РП1 - для отделки стен, потолков;

КМ3 – Г2,В2,Д3,Т2,РП2 - для покрытия полов

Общие коридоры:

КМ3 – Г1,В2,Д2,Т2,РП1 - для отделки стен и потолков;

КМ4 – Г3,В2,Д3,Т3,РП2 - для покрытий пола.

Помещения общественного назначения (офисы):

Лестничные клетки:

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

– Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для наружных работ,

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

– Двери входные - из алюминиевых профилей (наружные ГОСТ 23747-2015), остекленные; стальные ГОСТ 31173-2016 Блоки дверные стальные

Рекомендуемая отделка помещений:

Отделка офисов носит информационный характер, выполняется по отдельным договорам.

Основные помещения

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

– Стены - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для наружных работ,

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

Сан.узлы.

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

– Стены - улучшенная окраска матовой эмалью.

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

– Двери - деревянные улучшенного качества.

Строительные материалы должны быть сертифицированы по пожарной безопасности.

--Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства--

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

На открытых автостоянках предусматриваются парковочные места для инвалидов в количестве:

- для жилого дома - 3 машино-места, в т.ч. 2 расширенных машино-места с габаритными размерами 3,6 м x 6,0 м для автотранспорта инвалидов пользующихся креслом-коляской, на расстоянии не более 100 м от входа в здании. Стояночные места для МГН приняты в количестве 10% от требуемого количества стояночных мест для жилого дома. Кол-во стояночных мест постоянного и временного хранения автомобилей для жилого дома размещаемых на подземном этаже - 49 м/м. Общее кол-во машино-мест 52 м/м.

- для встроено-пристроенных офисов предусмотрено 3 расширенных машино-места для МГН, при общем требуемом количестве машиномест для офисов - 29 шт.

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

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

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

В подъезд жилого дома и в помещения офисов обеспечена доступность для МГН. Входы оборудованы пандусами с уклоном 5% с ограждением (с непрерывным поручнем на высоте 0,9 м и 0,7 м). Завершающие горизонтальные части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0,3 м и имеют нетравмирующее завершение. Доступ МНГ на второй этаж офиса №3 заданием на проектирование не предусмотрен.

В дверных проемах пороги не превышают 0,014 м по высоте (каждый элемент порога). Входные площадки при входах имеют козырьки на уровне второго этажа.

По заданию заказчика расселение маломобильных групп населения в данных домах не предусмотрено. Для обеспечения гостевого доступа МГН на все жилые этажи в жилом доме предусмотрены лифты, один из лифтов - грузопассажирский с габаритами кабины 1100x2100 мм, с шириной дверного проема не менее 0,95 м.

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

--Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства--

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

ППроектируемый объект – жилой дом, кирпичный, односекционный, 13-ти этажный. В подземном этаже размещается техническое подполье жилого дома. На первом этаже размещены: входная группа жилой части, встроенно-пристроенные помещения общественного назначения - офисы. Основной объем кирпичный с техническим подпольем. На 1-ом этаже расположены офисы, 2-13-й этажи - жилые. В подземном этаже размещается гараж стоянка на 49 машиномест. Пристроенный объем – монолитный ж/б каркас с наружными стенами из монолитного железобетона. Количество этажей – 3, в том числе: надземная часть 2 этажа (1, 2 этаж – офисы); подземная часть – 1 этаж (гараж-стоянка).

Класс здания по ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» – КС-2;

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

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

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

Конструктивная система кирпичного здания (основной объем) перекрёстно–стенная с несущими наружными и внутренними стенами в продольном и поперечном направлении. Пространственная неизменяемость и устойчивость здания обеспечивается принятыми конструктивной системой здания, типом фундаментов (монолитная фундаментная плита),

конструктивными решениями узлов сопряжения конструкций (связь анкерами плит перекрытия со стенами здания и между собой, заделка швов между плитами цементным раствором М100 для создания жесткого диска перекрытия, связевые сетки в пересечениях стен и арматурные пояса). Прочность и устойчивость элементов конструкций обеспечивается принятыми материалами, размерами сечений, конструктивными решениями (перевязка швов, армирование).

Конструктивная система пристроенного объема монолитная железобетонная каркасно-стенная (смешанная). Конструктивная система состоит из монолитных железобетонных колонн и стен, объединенных в пространственно-неизменяемую конструкцию жесткими дисками перекрытий. Перекрытия офисной части – монолитные, с перекрёстной балочной схемой. Для организации равножесткого сопряжения, в местах примыкания балок перекрытий к стенам устраиваются пилястры. Перекрытие над гаражом – монолитная плита с капителями над колоннами.

Фундаменты (основной объем) – монолитная фундаментная плита высотой 1000мм. Бетон класса В25, F150, W8. Армирование плиты принято по расчету, в соответствии с действующими на фундамент нагрузками.

Фундаментная плита армируется отдельными стержнями. Основная нижняя и верхняя арматура Ø16-А400 с шагом 200мм, дополнительная нижняя и верхняя арматура (устанавливается в местах концентрации напряжений) - Ø16-А400, Ø20-А400, Ø25-А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Фундаменты (пристраиваемый объем) – монолитный ленточный высотой 400мм под стены. Под колонны - монолитный столбчатый фундамент (размер основания 2100х2100 и 2400х2400мм) Бетон класса В25, F150, W8, арматура Ø10-А400, Ø12-А400, Ø16-А400 по ГОСТ 34028-2016. Армирование принято по расчету, в соответствии с действующими на фундамент нагрузками.

Под ленточный и столбчатый фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Наружные и внутренние стены ниже отм. 0,000 - сборные из бетонных блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018 (бетон кл. В15, F75, W4) толщиной 400мм, 500мм и 600мм на цементно - песчаном растворе М100.

Наружные стены ниже планировочной отметки утеплены плитами «Европлекс 35» толщиной 100мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Конструкции ниже отм. 0,000 (пристроенный объем).

Наружные и внутренние стены ниже отм. 0,000 монолитные железобетонные, толщиной 300мм. Колонны монолитные железобетонные, сечением 400х400мм и 500х500мм.

Наружные стены ниже планировочной отметки утеплены плитами «Европлекс 35» толщиной 70мм.

Кровля над гаражом - эксплуатируемая, с устройством внутреннего водостока. При устройстве кровли применена система ТН-КРОВЛЯ Авто. Утеплитель – "ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500" толщиной 70мм.

Конструкции выше отм. 0,000 (основной объем):

Наружные стены из кирпича КР-р-по 250х120х65/НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 1-го по 4-й этаж), КР-р-по 250х120х65/НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 5-го по 13-й этаж) толщиной 640мм и 510мм.

Внутренние стены из кирпича КР-р-по 250х120х65/НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 1-го по 4-й этаж), КР-р-по 250х120х65/НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 5-го по 13-й этаж) толщиной 380мм, 510мм, 640мм с вентиляционными каналами.

Наружные стены выше планировочной отметки земли отделанны вентиляруемым фасадом, состоящим из:

-утеплитель «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» толщиной 180мм,

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

- воздушный зазор 60 мм;
- облицовка керамогранитом.

Конструктивное армирование кладки состоит из непрерывных арматурных поясов в уровне низа плит перекрытия на 2, 5, 8, 11 этажах, состоящих из 4 Ø10 А400 ГОСТ34028-2016 и связевых сеток в уровне низа плит перекрытия на остальных этажах, арматурных сеток под опорной частью перемычек, лестничных маршей и плит лоджий. Расчётное армирование кладки будет указано в рабочих чертежах.

Перемычки в кирпичных стенах – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.60, 63 и железобетонные монолитные участки и плиты.

Кровля основного здания - плоская совмещенная с устройством внутреннего организованного водостока и установкой аэраторов Ø 100мм.

Для подъёма на жилые этажи запроектирована лестничная клетка. Сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 выпуск 1, сборные железобетонные площадки по серии 1.152.1-9С вып.1. Ограждения индивидуальные высотой h=1,2м.

Ограждения лоджий – металлические индивидуальные высотой h=1,2м.

Два грузопассажирских лифта без машинного помещения грузоподъемностью 450кг и 1000кг.

Конструкции выше отм. 0,000 (пристроенный объем):

Наружные и внутренние стены монолитные железобетонные, толщиной 200мм. Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400мм. Конструкции стен запроектированы из монолитного железобетона кл. В25, F75, W6. Основное армирование: горизонтальная и вертикальная арматура Ø10А400, Ø12А400, Ø16А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 300мм. Дополнительное армирование – в местах концентрации напряжений по расчету.

Наружные стены выше планировочной отметки земли отделаны вентилируемым фасадом, состоящим из:

- утеплитель «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» толщиной 180мм
- влаго-ветрозащитная мембрана «МВН» по ТУ 5952-002-86739536-2013;
- воздушный зазор 60 мм;
- облицовка керамогранитом.

Перекрытия и покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм из бетона кл В25, F150. Основное армирование выполняется отдельными стержнями Ø10А400, Ø12А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм. Дополнительное армирование (Ø16А400, Ø20А400) - в местах концентрации напряжений по расчету. Монолитные балки перекрытий армируются пространственными вязаными каркасами.

Кровля здания – плоская, совмещенная с устройством внутреннего организованного водостока и установкой аэраторов Ø100мм.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ8717.1-84 по металлическим косоурам, обшитым листами ГВЛ толщиной 12,5мм в два слоя, межэтажные площадки – монолитные железобетонные. Ограждения индивидуальные, высотой h=1.2м

Перемычки в кирпичных перегородках – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Точкой подключения жилого дома является РУ КТП 0,4 кВ.

Потребность объекта в электрической энергии составляет, кВт:

- на жилой дом $P_p = 166,5$ кВт, в том числе подземная стоянка $P_p = 10,21$ кВт.
- на офисы $P_p = 233,0$ кВт.
- Итого нагрузка на ТП – 399,5 кВт.

Для обеспечения электроснабжения дома проектом предусмотрена прокладка кабельной линии 0,4 кВ от КТП до вводного распределительного устройства (ВРУ) дома.

Согласно п.1.2.17 ПУЭ и т.6.1 СП 256.1325800.2016 по степени надежности объект относится к II категории электроснабжения с отдельными электроприемниками I категории.

Потребителями I категории надежности электроснабжения являются противодымная вентиляция, противопожарная сигнализация, системы связи, подъемник для МНГ, аварийное освещение. Основным источником питания является двухтрансформаторная подстанция. Распределение электроэнергии между электроприемниками жилого дома осуществляется от ВРУ типа ВРУ-8503. В соответствии с рекомендацией п. 8.9 СП 256.1325800.2016 все электроприемники дома подключены по первой категории от щита АВР на вводе.

Потребители противопожарной защиты и связи, аварийное освещение осуществляется от панели противопожарных устройств ППУ.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты проложены в соответствии с п. 4.14. СП 6.13130.2013 отдельно от остальных сетей и выполнены огнестойким кабелем.

Включение и отключение противодымной вентиляции при пожаре выполняется индивидуально от отдельного шкафа управления. Шкафы управления противодымной вентиляции учтены в разделе АПС.

Подключение ВРУ жилого дома к РУ-0,4кВ КТП предусматривается по кабельной линии 0,4кВ, прокладываемой в земле, на глубине 0,7м от планировочной отметки земли согласно типовому проекту А5-92. Прокладка взаиморезервирующих кабелей в земле выполнена в соответствии с техническим циркуляром № 16/2007 в стесненных условиях в одной траншее на расстоянии 250 мм с применением несгораемой перегородки.

Вводы в здание выполняются в стальных трубах с использованием противопожарного раствора. Заделка зазора между кабелем и стальной трубой осуществляется с двух сторон проходки терморасширяющейся противопожарной мастикой.

Низковольтные комплектные устройства приняты шкафного исполнения. Степень защиты НКУ - не менее чем IP31. Управление электроприемниками предусматривается по месту их установки и, частично, дистанционное из обслуживаемого помещения.

В аварийном режиме при возникновении пожара предусматривается включение системы противодымной вентиляции, которое осуществляется по сигналу срабатывания пожарной сигнализации.

Для питания электроприемников потребителей противопожарных систем и связи предусматривается панель ППУ, с подключением от вводной панели с АВР. Панель ППУ окрашивается в красный цвет.

Учет электроэнергии выполняется на основании норм ПУЭЭ-96, ПУЭ 7 издание гл.1.5 с применением электронных счетчиков в следующем объеме:

- а) общий балансовый на вводах;
- б) поквартирный;
- в) МОП (места общего пользования);
- г) для потребителей I категории надежности электроснабжения.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты: основная изоляция токоведущих частей; оболочки; размещение вне зоны досягаемости; применение малого напряжения. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции проектом предусматривается:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- двойная или усиленная изоляция.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой:

- нулевой защитный PEN-проводник питающей линии;
- ГЗШ (главная заземляющая шина), устанавливается у вводного устройства в электрощитовой;
- оболочки кабелей; металлоконструкции здания;
- металлические трубопроводы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей;
- воздухопроводы вентиляции присоединяются защитным проводником ПуГВ 1x25 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета к РЕ шине ящиков управления вентиляторами.
- заземляющее устройство системы молниезащиты здания.

Для групповых линий, питающих розеточную сеть, предусмотрена установка дифференциальных автоматов АД.

В ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов с установкой шины дополнительной системы.

Согласно п.1.7.57 ПУЭ (издание седьмое) электроустановки напряжением до 1кВ получают питание от источника с глухозаземленной нейтралью с применением системы: в наружных установках TN-C, внутри зданий и сооружений - TN-C-S.

На вводе в электроустановку проектируемого объекта предусмотрено выполнение повторного заземления PEN – проводника.

Защита здания от прямых ударов молнии в соответствии с требованиями СО153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 выполняется по III категории. В качестве молниеприемника на кровле укладывается металлическая сетка, выполненная из круглой стали диаметром 8 мм, шаг ячейки не менее 12x12м.

К прокладке внутри здания принят кабель ВВГнг(А)-LS с низким дымо- и газовыделением. Для кабельных линий систем противопожарной защиты, согласно СП6.13130.2013, применяется огнестойкий кабель ВВГнг(А)-FRLS с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий. Проводники аварийного освещения и СПЗ прокладываются отдельно от других сетей. Распределительные сети дома предусмотрены кабелями и проводами с медными жилами с прокладкой в стальных трубах (вертикальные участки стояков) и в стальных перфорированных лотках (горизонтальные участки подвала). По чердаку - в стальных трубах. Подводка питающей сети к квартирным щиткам предусмотрена в шробах. Групповые сети квартир выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в слое штукатурки кирпичных стен и в полых участках перекрытий.

Для подключения квартирных щитков на этажах предусмотрены этажные щиты типа с аппаратами защиты, приборами учета, слаботочными устройствами. Этажные щиты оборудованы запираемыми дверцами. Квартирные щитки, устанавливаемые в коридорах квартир, приняты навесного исполнения. Щитки комплектуются автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения УЗО.

Осветительная арматура принята I и II класса защиты от поражения электрическим током (ГОСТ Р МЭК 536). На путях эвакуации, над каждым эвакуационным выходом предусмотрены световые указатели с надписью «Выход» со светодиодами и аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. В рабочем режиме горят светодиоды, при исчезновении питания включаются лампы от аккумуляторных батарей.

Электроосвещение в здании принято рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное.

В доме предусмотрены следующие виды освещения:

- а) общее рабочее, на напряжение 220В, 50Гц;
- б) аварийное (эвакуационное и резервное), на напряжение 220В, 50Гц;
- в) ремонтное, в технических помещениях, напряжение 36В.

Управление фасадным освещением, освещением входа с естественным освещением выполнить автоматическим от фоторелейного устройства. Управление освещением подвала, коридоров, чердака – выключателями по месту. Управление эвакуационным освещением площадок, коридоров – с ВРУ без автоматического отключения.

Аварийное освещение в доме предусмотрено в лестничных клетках, коридорах, электрощитовой, тепловом пункте, водомерном узле, помещении охраны.

На путях эвакуации, над каждым эвакуационным выходом предусмотрены световые указатели с надписью «Выход» со светодиодами и аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. В рабочем режиме горят светодиоды, при исчезновении питания включаются лампы от аккумуляторных батарей.

Для наружного освещения применяется консольный светодиодный светильник, установленный на ограде. Уличный светодиодный светильник типа «УСС-90» устанавливается над козырьком подъезда.

Управление аварийным освещением в помещениях осуществляют выключателями по месту.

Управление освещением безопасности электрощитовой, теплового пункта, водомерного узла осуществляется выключателями по месту. Управление эвакуационным освещением коридора, холла подъемника для инвалидов, лестничной клетки и входа в подвал осуществляется выключателями по месту.

Фотодатчик устанавливается на наружной стене и экранируется от прямых лучей источников света.

В помещениях для маломобильных групп населения выключатели принимаются контрастного цвета и устанавливаются на высоте 0,85-1,1 м от уровня пола. В помещениях пребывания МГН освещенность повышена на 1 ступень.

Проектом предусмотрено наружное освещение открытой автостоянки, подъездных путей, дворовой территории.

Для наружного освещения предусматривается установка стальных консольных опор высотой 8 м с однорожковыми кронштейнами. Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками консольного крепления марки УСС-90.

Сети питания наружного освещения выполнены кабелем ВБбШвнг(А) 4х4 проложенного в земле в кабельной траншее на глубине 0,7 метра.

Электроснабжение светильников наружного освещения предусматривается от проектируемого ВРУ, расположенного в электрощитовой. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от щита управления ЯУО 9601 74 УХЛЗ. Включение и отключение освещения осуществляется от сигнала датчика освещенности.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

В соответствии с техническими условиями МУП «Горводоканал» Центрального округа г. Комсомольск на Амуре № 1277 от 01.06.2020 г. на присоединение объекта к сетям водоснабжения проектом предусматривается подключение проектируемого дома к существующему водопроводу диаметром 800 мм, проходящему по пр. Первостроителей.

Проектируемое здание оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым-противопожарным водопроводом, системой горячего водоснабжения.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод проектируется тупиковым. Проектом предусмотрена установка стояков и приборов учета воды в каждой квартире. Противопожарный водопровод в жилом доме кольцевой, в здании гаража тупиковый.

Внутреннее пожаротушение жилого дома составляет две струи с расходом воды 2,6 л/с каждая (число этажей 13, общая длина коридора более 10 м).

Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составляет две струи с расходом воды 5,2 л/с каждая.

Помещение подземной автостоянки оборудуется порошковой автоматической установкой пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение офисов №1, 2, 3 не требуется (2 этажа).

Система внутреннего объединенного питьевого и противопожарного водопровода запроектирована:

- магистральные трубопроводы холодного водопровода, прокладываемые по подвалу, и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75;
- внутриквартирная разводка и подводы к санитарно-техническим приборам в санузлах - из полипропиленовых труб PN 20.

Для полива территории предусмотрены наружные поливочные краны.

Ввод водопровода в здание проектируются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода предусматривается установка общего счетчика – расходомера.

Кроме того, предусмотрен поквартирный и офисный учет холодной и горячей воды.

Наружные сети водопровода выполняются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Глубина прокладки сети – 3,3 м от планировочных отметок земли до низа трубы.

Водопроводные колодцы проектируются из сборных ж/б изделий по типовым проектным решениям 901-09-11.84, альбомы II и VI.88.

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

Горячее водоснабжение – от ИТП.

Внутренняя сеть горячего водопровода проектируется с циркуляцией воды по магистрали и через стояки.

Система внутреннего объединенного горячего питьевого водопровода запроектирована:

- магистральные трубопроводы горячего водопровода, прокладываемые по техническому этажу, и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75;

- внутриквартирная разводка и подводки к санитарно-техническим приборам в санузлах - из полипропиленовых труб PN 25.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Общедомовый прибор учета холодной воды располагается в помещении водомерного узла, предусмотренном в подвале на вводе водопровода.

Поквартирные и офисные водомерные узлы холодной и горячей воды устанавливаются в каждой квартире и офисе.

Основные показатели по разделу:

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

- Требуемый напор на вводе водопровода на хозяйственно-питьевые нужды составляет 62,0 м. Необходимый напор и расход воды на нужды питьевого водопотребления жилой части здания обеспечивает насосная станция ANTARUS MULTI DRIVE 3 MLV6-5Hc, N=3x1,8 кВт, Q=10,88 м³/час, H=45,0 м (2 рабочих, 1 резервный), либо аналог.

Требуемый напор на вводе водопровода на противопожарные нужды жилой части здания составляет 59,0 м. Необходимый напор и расход воды на нужды пожаротушения жилой части здания обеспечивается установкой повышения давления системы пожаротушения из ПК жилого дома ANTARUS 3 MLV10-5/DS1-GPRS N=2x2.20 кВт, Q=19,05 м³/час, H=41,42 с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный), либо аналог.

- Требуемый напор на горячее водоснабжение составляет 62,0 м. Гарантированный напор обеспечивается повысительной насосной установкой.

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

Рачетные расходы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды:

- холодное водоснабжение – 11,418 м³/сут.;

- горячее водоснабжение – 15,845 м³/сут.

Система водоотведения.

В соответствии с техническими условиями МУП «Горводоканал» Центрального округа г. Комсомольск на Амуре № 1277 от 01.06.2020 г. на присоединение проектируемого здания к сетям хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в существующие канализационный коллектор диаметром 600 мм по пр.Первостроителей.

На площадке проектируются две отдельные системы водоотведения: хозяйственно-бытовая и ливневая.

Подключение ливневой канализации выполнено в существующий ливневой колодец.

Проектируемое здание оборудуется отдельными системами канализации хозяйственно-бытовой канализации жилого дома и офисов, системой отвода воды при опорожнении систем тепловодоснабжения и аварийных проливов а так же организованным внутренним водостоком.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются:

- выпуски из канализационных труб из ПВХ диаметром 110 мм по ТУ 6-19-307-86;

- стояки, магистральные сети - из канализационных полипропиленовых труб с пониженным уровнем шума диаметром 50, 110 мм по ТУ 4926-030-42943419-2008;

- подводки к сантехническим приборам - из канализационных полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013;

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

- вытяжная часть стояка - из стальных электросварных прямошовных труб диаметром, 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 с теплоизоляцией на чердаке трубами из вспененного каучука толщиной 19 мм.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжные части канализационных стояков, выводимых выше кровли на 0,2 метра.

На сетях внутренней канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

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

Удаление аварийных проливов с пола помещения теплового пункта и опорожнение систем тепловодоснабжения предусматривается в прямки с последующей откачкой погружными насосами с поплавковыми выключателями в сеть хозяйственно-бытовой канализации через бак разрыва струи. Управление насосом – автоматическое, по встроенному поплавковому датчику уровня.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются из двухслойных профилиро-ванных труб корсис DN/OD Ø200/171 SN 8 по ТУ22.21.21-001-73011750-2018.

Трубопроводы самотечной канализации укладываются на грунтовое плоское основание с под-готовкой из песчаного грунта толщиной 15 см. При обратной засыпке защитный слой из песчаного грунта над верхом трубопроводов составляет не менее 30 см.

На сетях бытовой канализации приняты колодцы из сборных ж/б элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84 альбом II, альбом VIII.88.

Система внутреннего водостока и выпуск проектируется из труб канализационные ПВХ-У диаметром 110, 160, 200 мм по ТУ 6-19-307-86 и частично в подвале из стальных электросварных труб диаметром 108х4.0, 159х4.5, 219х5.0 мм. Проектными решениями предусматривается внутренняя и наружная антикоррозионная защита стальных трубопроводов эпоксидным покрытием Amercoat 235 (или аналогичным).

Выпуск из канализационных труб из ПВХ диаметром 200 мм по ТУ 6-19-307-86.

Дождевые и талые стоки с площади автопарковки очищаются от грязи и нефтепродуктов в дожде-приемных колодцах, оборудованных фильтрующими патронами типа ФОПС.

Приняты два дождеприемных колодца из сборных железобетонных колец диаметром 1000мм по ТУ 5855-08910500-2003 с фильтрующими патронами ФОПС-МУ-0,92-1,2 по СТО 64235108-002-2016. Подача неочищенной воды осуществляется через дождеприемную решетку. Данные фильтры удобны тем, что при замене патрона не требуется демонтаж элементов колодца.

После очистки сток содержит количество взвешенных веществ до 5 мг/л, нефтепродуктов до 0,05 мг/л.

Сети ливневой канализации монтируются из труб DN/ID Ø225/200, DN/OD Ø315/271 SN 8 по ТУ22.21.21-001-73011750-2018.

Канализационные и дождеприемные колодцы проектируются по типовым проектным решениям 902-09-22.84 альбом 2 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Люки предусмотрены с замковым устройством.

Объемы водоотведения по зданию – 40,812 м3/сут.

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети.

Для подключения внутренних систем теплоснабжения зданий к тепловой сети предусматривается устройство индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов. В тепловых пунктах предусматривается распределение теплоносителя по видам теплового потребления.

Индивидуальные автоматизированные тепловые пункты (АТП) размещаются в отдельном помещении категории «Д». Помещение теплового пункта располагается у наружной стены здания и оборудовано эвакуационным выходом. Ограждающие конструкции помещения тепловых пунктов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45. Помещение теплового пункта оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией с естественным побуждением тяги.

Подключение систем отопления, ГВС к тепловым сетям в автоматизированных тепловых пунктах предусматривается по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники. Системы ГВС подключаются по закрытой, одноступенчатой схеме.

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

В здании запроектировано несколько самостоятельных систем отопления:

- система отопления №1 для помещений жилого дома - двухтрубная с вертикальными магистральями и горизонтальными тупиковыми ветками, трубопроводы прокладываются открыто;

- система отопления №2 для вспомогательных помещений и лестничных клеток жилого дома - однотрубная с вертикальными магистральями и горизонтальными тупиковыми ветками, трубопроводы прокладываются открыто;

- система отопления №3 для встроенных помещений жилого дома - двухтрубная с горизонтальными магистральями и горизонтальными тупиковыми ветками, трубопроводы прокладываются открыто;

Проектом предусматривается организация поквартирного учета теплоты с установкой радиаторных распределителей на каждом отопительном приборе жилой части здания.

В электрощитовой, помещении связи, венткамерах, узле ввода, электрощитовой, водомерном узле, ПНС, машинном помещении лифтов, помещений общего пользования на техническом этаже, лестничных клетках выходов из подвала - электрические обогреватели.

В остальных помещениях – биметаллические секционные радиаторы.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи воздуховыпускных клапанов, установленных в верхних пробках приборов систем отопления на верхних этажах, а также автоматических воздухоотводчиков в верхних точках системы.

Уклон магистральных трубопроводов предусмотрен к источнику теплоснабжения.

Для компенсации теплового расширения трубопроводов используются естественные углы поворотов магистральных веток и стояков и осевые сильфонные компенсаторы.

Вентиляция

Здание оборудуется системами общеобменной приточной и вытяжной вентиляции с искусственным и с естественным побуждением.

Внутри одного пожарного отсека предусматривается функциональное или конструктивное разделение групп помещений по системам.

Самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции запроектированы для помещения автостоянки.

Забор воздуха для систем приточной вентиляции осуществляется на высоте более 2 м от поверхности земли.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с искусственным побуждением запроектированы для следующих помещений:

- помещения персонала;
- помещения санузлов.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением запроектированы для следующих помещений:

- технического подвала;
- теплового пункта;
- водомерный узел НПС;
- электрощитовая;
- помещений уборочного инвентаря;
- санузлы встроенных помещений;

- встроенные помещения на первом этаже;
- машинное помещение лифтов.

Вентиляция кухонь, санузлов и ванных комнат жилого дома - вытяжная с естественным побуждением через внутристенные вентканалы из кирпича с установкой регулируемых вентиляционных решеток.

Выброс воздуха от систем вентиляции осуществляется через отдельные вентканалы, и выводятся выше кровли здания через утепленные вытяжные шахты.

Для увеличения эффективности работы систем вентиляции жилого дома с естественным побуждением на общие вытяжные шахты предусматривается установка турбодефлекторов. Для систем вентиляции с естественным побуждением, не обслуживающих жилую часть здания, на воздуховодах систем предусматривается установка дефлекторов.

Приток воздуха в жилой части зданий предусматривается через оконные проемы микро проветриванием.

В вентканалах из кухонь и санузлов на 12-ом и 13-ом этаже жилого дома для увеличения эффективности устанавливаются осевые вентиляторы с обратным клапаном.

Приток воздуха в помещения, воздухообмен которых установлен по вытяжке, осуществляется перетоком через неплотности в дверных проемах или переточные решетки.

Подача воздуха в помещении автостоянки предусматривается сосредоточено вдоль проездов. Вытяжка предусматривается по схеме 50% из верхней, 50% из нижней зоны.

Для контроля качества внутреннего воздуха в помещении стоянки принята установка газоанализаторов по содержанию СО в воздухе рабочей зоны.

Подача и удаление воздуха осуществляется через воздухораспределительные устройства, приточные воздухораспределители

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

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.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Жилой дом

Жилой дом оборудуется:

- телефонной распределительной сетью;
- системой коллективного приема телевидения;
- сетью Интернет;
- сетью радиовещания;
- диспетчеризацией лифтов;
- система двухсторонней связи для зон безопасности МГН;
- защитным заземлением;
- автоматическая система контроля загазованности (для гаража).

Сети телефонизации жилых домов разработаны в соответствии с техническими условиями, выданными ПАО "Ростелеком".

Телефонизацию объекта выполнить по технологии GPON (пассивные оптические сети).

В помещении связи устанавливается шкаф (ОрШ) с оборудованием ПАО "Ростелеком".

Система радиовещания в каждой квартире выполняются на основе эфирных радиовещательных приемных устройств с функцией оповещения типа РП-248-1«Лира». Питание прибора предусмотрено электротехнической частью проекта. Жильцы квартир приобретают приемники самостоятельно.

Диспетчеризация лифтов предусмотрена согласно технических условий ООО «Амурлифт» №316 от 14.10.2020г. Диспетчеризацию лифтов выполнить посредством диспетчерского комплекса "КДК" по технологии "Ethernet" с установкой лифтовых блоков на 12 этаже. В качестве пульта диспетчерского контроля установить блок КДК «Спутник-Интернет. Сети диспетчеризации выполнить проводом F/UTPнг(A)-HF 4x2x0,52 «витая пара». IP-адрес для подключения лифтовой диспетчерской выделяется после окончания строительства и заключения договора с провайдером связи.

На объекте организована обратная связь безопасных зон жилого дома с помещением охраны на оборудовании фирмы "Тромбон". Обратная связь выполнена на базе комплекса оповещения "ТРОМБОН-СОРС-ЛБС" с установкой в помещении охраны пульта диспетчера "Тромбон-СОРС-ПД", локальных блоков связи " ТРОМБОН-СОРС-ЛБС" и абонентских вызывных устройств "Тромбон-СОРС-АВУ" в каждой безопасной зоне жилого дома. Рядом с "Тромбон-СОРС-АВУ" установить устройство вызова "Тромбон-СОРС-ВС-К", снаружи помещения зоны МГН над дверью установить информационное светозвуковое табло "Тромбон-СОРС-ИСТ". Сети выполнить кабелем КСБКГнг(A)-FRLS2x2x0,64, КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75.

Автоматическая система контроля загазованности предусматривает автоматическое включение приточной системы П1, вытяжной системы В1 при загазованности в подземном паркинге по сигналу от сигнализаторов оксида углерода.

Контроль загазованности помещений паркинга осуществляется сигнализаторами превышения концентрации оксида углерода (СО) сигнализаторами оксида углерода СТГ-3И.

При превышении 1 порога концентрации загазованности выдаётся предупредительная свето-звуковая сигнализация и осуществляется запуск систем вентиляции. При превышении 2 порога концентрации загазованности выдаётся аварийная свето-звуковая сигнализация.

3.1.2.8. В части организации строительства

Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

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

Последовательность организации строительства:

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

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

Для возведения надземной части жилого дома принят стационарный башенный кран марки Fo/23 с вылетом стрелы 40 м, грузоподъемностью на данном вылете 3,1 т

(максимальной грузоподъемностью 8 т.) и максимальной высотой подъема (прикрепленного к зданию крана) 92,8 м.

Подача бетонной смеси к месту укладки возможна в двух вариантах:

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

Временное водоснабжение строительства предусмотрено от существующих городских водопроводных сетей.

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

Временное снабжение электроэнергией предусмотрено от существующих электрических сетей.

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

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

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

Общая продолжительность выполнения работ составит 23,5 мес. при последовательном выполнении работ. При параллельном выполнении работ (совмещение строительных процессов во времени) продолжительность выполнения работ составит 20 мес.

Общее количество работающих – 123 человека.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

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

- обеспечение противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками;
- обеспечение проездов и подъездов для пожарной техники;
- обеспечение необходимых конструктивных и объёмно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания;
- обеспечение проектных решений по безопасности людей при возникновении пожара;
- обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в здании;
- категорированием здания, помещений и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

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

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

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со стороны дворовой территории.

Характеристики здания:

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

Конструктивная система здания (основной объем) перекрёстно–стенная с несущими наружными и внутренними стенами в продольном и поперечном направлении. Пространственная неизменяемость и устойчивость здания обеспечивается принятыми конструктивной системой здания, типом фундаментов (монолитная фундаментная плита), конструктивными решениями узлов сопряжения конструкций (связь анкерами плит перекрытия со стенами здания и между собой, заделка швов между плитами цементным раствором М100 для создания жесткого диска перекрытия, связевые сетки в пересечениях стен и армопояса). Прочность и устойчивость элементов конструкций обеспечивается принятыми материалами, размерами сечений, конструктивными решениями (перевязка швов, армирование).

Конструктивная система пристроенного объема представлена монолитными железобетонными колоннами и стенами, объединенными в пространственно-неизменяемую конструкцию жесткими дисками перекрытий. Перекрытия – монолитные, с перекрёстной балочной системой. Для организации равножесткого сопряжения, в местах примыкания балок перекрытий к стенам устраиваются пиллястры.

Конструкции ниже отм. 0.000 (основной объем).

Фундаменты – монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние стены ниже отм. 0,000 - сборные из бетонных блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018 (бетон кл. В15, F75, W4) толщиной 500 и 600мм на цементно-песчаном растворе М150.

Наружные стены ниже планировочной отметки утеплены плитами «Европлекс 35» толщиной 100мм.

Наружные стены ниже отм. 0,000 выше планировочной отметки земли отделаны вентилируемым фасадом, состоящим из:

- утеплитель «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» толщиной 180мм,
- влаго-ветрозащитная мембрана «МВН» по ТУ 5952-002-86739536-2013;
- воздушный зазор 60 мм;
- облицовка керамогранитом.

Конструкции ниже отм. 0,000 (пристроенный объем).

Фундаменты см.п.Ж

Наружные и внутренние стены ниже отм. 0,000 монолитные железобетонные, толщиной 250мм. Колонны монолитные железобетонные, сечением 400х400мм.

Наружные стены ниже планировочной отметки утеплены плитами «Европлекс 35» толщиной 100мм.

Наружные стены ниже отм. 0,000 выше планировочной отметки земли отделаны вентилируемым фасадом, состоящим из:

- утеплитель «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» 180мм,
- влаго-ветрозащитная мембрана «МВН» по ТУ 5952-002-86739536-2013;
- воздушный зазор 60 мм;
- облицовка керамогранитом.

Конструкции выше отм. 0,000 (основной объем):

Наружные стены – кирпичные, толщиной 640мм, отделанные вентилируемым фасадом, состоящим из:

- утеплитель «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» толщиной 180мм,
- влаго-ветрозащитная мембрана «МВН» по ТУ 5952-002-86739536-2013;
- воздушный зазор 60 мм;
- облицовка керамогранитом.

Стены толщиной 640мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 (с 1-го по 2-й этажи), КР-р-по 250х120х65/НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 3-го по 6-й этаж). КР-р-по 250х120х65/НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 7-го этажа и выше). Стены утеплены плитами «Техновент Стандарт» толщиной 180мм по ТУ 5762-010-74182181-2012.

Стены внутренние – кирпичные толщиной 640 и 510мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 (с 1-го по 2-й этажи), КР-р-по

250x120x65/НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 3-го по 6-й этаж), КР-р-по 250x120x65/НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (с 7-го этажа и выше) с вентиляционными каналами.

Конструктивное армирование состоит из непрерывных арматурных поясов в уровне низа плит перекрытия на 5, 8, 11,15 этажах, состоящих из 4 Ø10 А400 ГОСТ34028-2016 и связевых сеток в уровне низа плит перекрытия на остальных этажах. Расчётное армирование кладки будет указано в рабочих чертежах.

Перемычки в кирпичных стенах – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям 1.141-1 вып.60, 63 и железобетонные монолитные участки.

Кровля здания - плоская совмещенная с устройством внутреннего организованного водостока и установкой аэраторов Ø 100мм.

Для подъёма на жилые этажи запроектирована лестничная клетка. Сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 выпуск 1, монолитные железобетонные площадки. Ограждения индивидуальные высотой h=1,2м.

Ограждения лоджий – металлические индивидуальные высотой h=1,2м.

Лифты грузопассажирские с машинным помещением.

Конструкции выше отм. 0,000 (пристроенный объем):

Наружные и внутренние стены монолитные железобетонные, толщиной 200мм. Колонны монолитные железобетонные сечением 400x400мм.

Наружные стены отделаны вентилируемым фасадом, состоящим из:

- утеплитель «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» толщиной 180мм
- влаго-ветрозащитная мембрана «МВН» по ТУ 5952-002-86739536-2013;
- воздушный зазор 60 мм;
- облицовка керамогранитом.

Конструкции стен запроектированы из монолитного железобетона кл. В25, F75, W6. Основное армирование: горизонтальная и вертикальная арматура Ø16А400, Ø10А400 с шагом 300мм, Дополнительное армирование – в местах концентрации напряжений по расчету.

Перекрытие и покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм из бетона кл В25, W4, F150. Основное армирование выполняется отдельными стержнями Ø10А400 с шагом 300мм. Дополнительное армирование - в местах концентрации напряжений по расчету.

Кровля здания – плоская, совмещенная с устройством наружного организованного водостока и установкой аэраторов Ø100мм.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ8717.1-84 по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке ГОСТ 5336-80* (t=30мм), межэтажные площадки – монолитные железобетонные. Ограждения индивидуальные, высотой h=1.2м.

Подземный этаж проектируемого здания выделен в отдельный пожарный отсек, стенами 1-го типа и перекрытием 1-го типа, и предназначен для размещения автомобильной стоянки на 49 машиноместа. Размещение автомобилей в одном уровне. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Движение автомобилей двустороннее. Ширина проезда между колоннами 7,2 м. Стоянка оборудована одним въездом-выездом, непосредственно с улицы, по внутренней рампе, с уклоном 18%. Эвакуация с подземного этажа осуществляется через две лестничные клетки, типа Л1, в осях 1/1-4 и 14-16, в осях Г-Ж, с выходом непосредственно на улицу, по лестничным маршам и площадкам с шириной не менее 1 м., и по тротуару вдоль рампы шириной не менее 0,8 м. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м. В подземном этаже, кроме помещения автостоянки, расположены помещения инженерно-технического обеспечения проектируемого здания. Технические помещения отделены друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа. Из помещений венткамер гаража эвакуация осуществляется через помещение для хранения автомобилей. Из помещений электрощитовой, насосной, водомерного узла эвакуация осуществляется через коридор технического подполья жилого дома, эвакуация из

ИТП осуществляется на лестничную клетку в осях 1/1-5, выход расположен не далее 12 м. от выхода на лестницу ведущую наружу. Помещения охраны имеют выход непосредственно на лестничную клетку ведущую на улицу. Коридор технического подполья имеет два окна размером не менее 1.2 м x 0.9 м (в свету), с прямыми, для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и для удаления дыма с помощью дымососа.

Основную часть первого этажа занимают встроенно-пристроенные помещения общественного назначения - офисы. Офисы имеют по два выхода, обособленных от жилой части, главный вход осуществляется со стороны территории общего пользования - ул. Первостроителей, эвакуационные выходы - во двор и с торцов здания. Часть офиса №3, в пристроенном объеме - двухэтажный. Площадь 2-го этажа превышает 300 м², количество людей более 20 чел. - эвакуация осуществляется по двум лестничным клеткам типа Л1, с выходом непосредственно на улицу. Помещения офисов выделены, от жилой части, в отдельный пожарный отсек. Часть кровли пристроенных помещений примыкающих к жилому дому выполнена ниже отметки пола жилого этажа. Покрытие кровли на расстоянии не менее 4 м. от окон жилой части выполнено из материалов группы горючести НГ.

Входная группа жилой части расположена на 1-ом этаже со входом со стороны дворовой территории.

Жилой дом - односекционный. Квартиры в жилом доме - расположены со 2-го по 13-й этажи. Набор квартир 1-но, 2-х и 3-х, 4-х комнатные квартиры. Каждая квартира имеет как минимум одну остекленную лоджию, с высотой ограждения не менее 1200 мм от уровня пола лоджии.

Эвакуация жителей при пожаре осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с шириной марша не менее чем 1050 мм. с выходом в нее через незадымляемую зону - открытую лоджию шириной не менее 1,5 м, с высотой ограждения не менее 1200 мм от уровня пола лоджии. Длина пути эвакуации не превышает 25 м. В коридоре предусмотрена система дымоудаления с компенсацией воздуха. Лестничные клетки имеют естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах. Окна расположены на каждом этаже. Площадь оконных проемов более 1.2 м². Высота расположения прибора открывания окон 1.7 метра.

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

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

Все квартиры оборудуются средствами первичного пожаротушения «Роса».

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

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

Высота подземного этажа - переменная от 2,98 до 4,00 в свету. Высота первого этажа, на котором расположены встроенные помещения общественного назначения и входная зона жилого дома - 4,22 м. Высота помещений пристроенной части - 3,30 и 3,80 м. Высота этажа жилой части выше 2-го этажа - 2,72 м. Высота этажей указана в чистоте, от пола до низа перекрытия.

Пожарный отсек подземного гаража-стоянки относится к категории В по пожарной опасности.

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

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

Лестничные клетки и лестничные площадки:

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

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

Общие коридоры:

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

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

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов.

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

Противопожарные двери сертифицированные, заводского изготовления.

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

В состав системы входят:

- пульт контроля и управления "С2000М", выполняющий функции сетевого контроллера;
- блоки контроля и индикации "С2000-БКИ"- для отображения состояния разделов в интегрированной системе "Орион";
- блоки сигнально-пусковые "С2000-СП1" исп.01- для управления силовыми исполнительными устройствами и силовой автоматикой;
- блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ»;
- контроллеры адресной двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ";
- прибор приемный пожарный "Сигнал-20П SMD";
- резервные источники питания РИП-12, РИП-24.

В качестве пожарных извещателей в жилом доме в прихожих квартир предусмотрена установка тепловых пожарных адресно-аналоговых извещателей С2000-ИП-03; во всех жилых помещениях (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) - автономных дымовых пожарных извещателей ИП 212-03М1-02; в общих коридорах и лифтовых холлах - адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые извещатели ДИП-34А-03; ручные пожарные адресные извещатели типа ИПР-513-3А установить в коридорах на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Питание извещателей осуществляется от двухпроводной линии связи. Шлейф сигнализации принят кольцевой.

В соответствии с СП 3.13130.2009 предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией второго типа. Система оповещения второго типа включает в себя: звуковые оповещатели Маяк-12-3М" и световые оповещатели. При срабатывании пожарной сигнализации, от пульта управления «С2000-М» - поступает сигнал «Пожар», и по интерфейсу RS-485 передает на релейный блок «С2000-КПБ". Для визуального контроля о состоянии линий связи предусматривается блок индикации "С2000-БКИ", устанавливаемый в помещении охраны.

Сети пожарной сигнализации и оповещения выполнить:

- магистраль RS-485 - кабелем КПСЭнг(А)-FRLS180 2x2x0,75;
- сети адресной пожарной сигнализации, оповещения кабелем КПСЭнг(А)-FRLS180 1x2x0,75;

Разводку сетей пожарной сигнализации и оповещения выполнить в кабель-канале. Данные кабели сохраняют работоспособность в течении 180 мин. при воздействии открытого пламени и обеспечивают функционирование системы на время, необходимое для эвакуации людей из здания. Вертикальную межэтажную проводку выполнить в кабель-канале.

Автоматическая система пожаротушения. Подземная автостоянка.

Подземная автостоянка расположена на уровне - 4.300. В паркинге предусмотрена система порошкового пожаротушения.

Включение систем автоматического пожаротушения осуществляется от пожарных извещателей с помощью комплекса приемно-контрольных и управляющих приборов серии "С2000" системы "Орион" НПО "Болид".

Проектом предусмотрено:

1. Пожарообнаружение выполняется установкой пожарных извещателей:

- тепловых ИП 103-4/1-А2 (МАК-1)НЗ;
- пламени "Пульсар1-010С".
- ручных ИПР 513- 10.

В соответствии с п.6.4.6 СП 113.13330.2013 в автостоянке предусмотрена система оповещения людей о пожаре 2-го типа. Система данного типа включает звуковое и световое оповещение о пожаре.

Оповещение о пожаре выполняется:

- звуковыми оповещателями "Свирель";
- световыми табло "Люкс-24" - на путях эвакуации; оповещателями комбинированными "Люкс-24К", "Свирель" - на входе и на выходе защищаемых помещений с предупредительными надписями.

Световая индикация внутри защищаемого помещения выполнена установкой над дверями световых табло "Выход", "Порошок! Уходи!" и оповещателей "Свирель-2"; снаружи защищаемого помещения - "Порошок! Не входи!", "Автоматика отключена!".

Блокировка автоматического запуска системы пожаротушения выполняется извещателями СМК - на открывание.

Организация противопожарной защиты системой порошкового объемного тушения пожара с применением модулей порошкового пожаротушения МПП(н)-6-И-ГЭ-У2 ("Тунгус").

Управление модулями осуществляется с помощью контрольно-пусковых блоков "С2000-КПБ", получающих управляющий сигнал от приборов приемно-контрольных "С2000-АСПТ".

Сети выполнить:

- шлейфы охранно-пожарной сигнализации кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75;
- шлейфы звуковой и световой сигнализации кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75
- шлейфы пожаротушения кабелем КВВГнг-FRLS 4x0,75;
- RS-485 - кабелем КПСЭнг(А)-FRLS180 2x2x0,75.

Автоматизация дымоудаления выполнена на базе системы «Орион» НПО "Болид" или другой комплексной системы с аналогичными характеристиками оборудования.

Система противодымной защиты предусматривает управление работой вентиляционных систем, обеспечивающих создание подпора воздуха в лифтовых шахтах, лестницах. Включение системы противодымной защиты предусматривается автоматически по сигналу от прибора пожарной сигнализации, дистанционно от кнопок, устанавливаемых рядом с этажными клапанами дымоудаления, дистанционно с устройства дистанционного пуска - ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ УДП 513-3М ИСП.02 , устанавливаемых в помещении консьержа на 1 этаже. При пожаре по сигналу от прибора пожарной сигнализации включаются приточные системы подпора;

Предусмотрена установка приемно-контрольных приборов "С2000-4", "Сигнал-20П ", блоков сигнально-пусковых "С2000-КПБ", контроллеров "С2000-КДЛ", блока индикации "С2000-БКИ", пульта контроля и управления "С2000М".

Предусмотрено автоматическое включение приточной системы, вытяжной системы при загазованности в подземном паркинге по сигналу от сигнализаторов оксида углерода.

Контроль загазованности помещений паркинга осуществляется сигнализаторами превышения концентрации оксида углерода (СО) сигнализаторами оксида углерода СТГ-3И.

При превышении 1 порога концентрации загазованности выдается предупредительная свето-звуковая сигнализация и осуществляется запуск систем вентиляции;

При превышении 2 порога концентрации загазованности выдается аварийная свето-звуковая сигнализация.

Согласно СП 7.13130.2013, для обеспечения безопасной эвакуации людей во время пожара в жилых зданиях высотой более 28м с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1

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

Открывание клапанов и включение вентиляторов предусматривается автоматически от извещателей пожарной сигнализации, установленных в прихожих квартир, а также дистанционно от кнопок, устанавливаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов.

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

Выброс дыма в атмосферу предусматривается на высоте 1м от кровли машинного помещения лифтов, при этом выполняется огнестойкое покрытие кровли негорючим материалом в радиусе 2-х метров от выбросного отверстия.

Предел огнестойкости шахты дымоудаления в пределах обслуживаемого пожарного отсека –EI 30; клапанов дымоудаления - EI 30 (п.7.10 СП 7.13130.2013).

Удаление дыма из техподполья жилого дома предусматривается через окна с приямками.

Система противодымной защиты предусматривает подпор воздуха в шахты лифтов осевыми вентиляторами, расположенными в отдельных помещениях на техническом этаже, выгороженных перегородками 1-го типа.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции, выполняются из негорючих материалов класса герметичности В. Предел огнестойкости воздуховодов, подающих воздух в шахты пассажирских лифтов EI 30.

Для возмещения объемов удаляемых из коридоров жилого дома продуктов горения предусмотрена система компенсирующей подачи воздуха. Для этого используется подача воздуха в шахту лифта с режимом управления «пожарная опасность». В ограждении лифта на каждом жилом этаже устанавливаются противопожарные нормально закрытые клапаны. Клапаны располагаются в нижней зоне на высоте 300мм от пола.

Предусматривается автоматическое блокирование электроприемников систем вентиляции с электроприемниками систем противодымной защиты для отключения при пожаре систем вентиляции и включения систем противодымной защиты.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполняется в помещении для хранения автомобилей. Удаление продуктов горения при пожаре предусматривается системами с механическим побуждением. Дымоприемные клапаны располагаются под перекрытием автостоянки, проем закрывается декоративной решеткой. Предел огнестойкости клапанов дымоудаления EI 90.

Выброс продуктов горения предусматривается крышными вентиляторами с вертикальным выбросом, установленными на шахтах на покрытии автостоянки. Для исключения поступления в шахту в зимнее время холодного воздуха, в воздуховод, присоединяемый к вентилятору, устанавливается нормально закрытый клапан с термоизолированной заслонкой. Шахты расположены на высоте не менее 2 метра от земли и на расстоянии более 15м от окон жилого дома. Расстояние от воздухозаборных решеток систем приточной противодымной вентиляции автостоянки более пяти метров.

Для возмещения объема удаляемых продуктов горения предусмотрена система приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Воздухозаборные шахты (2 шт.) располагаются снаружи здания. Решетки воздухозабора установлены на высоте 2 метра от уровня земли. Нормально закрытые клапаны подачи воздуха в помещение устанавливаются в нижней зоне помещения на высоте 300 мм до низа клапана. Притворы клапанов выполняются с термоизоляцией. Управление исполнительными элементами клапанов осуществляется в автоматическом, дистанционном и ручном режимах.

Предусматривается автоматическое блокирование электроприемников систем вентиляции с электроприемниками систем противодымной защиты для отключения при пожаре систем вентиляции и включения систем противодымной защиты.

3.1.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

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

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

Трудовая деятельность осуществляется в одну смену.

Помещения укомплектованы необходимым оборудованием, мебелью и оргтехникой.

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

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

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

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

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.8. В части организации строительства

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.9. В части пожарной безопасности

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

3.1.3.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

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

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

V. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0030407:33 по пр. Первостроителей в г. Комсомольске-на-Амуре" соответствует установленным требованиям.

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

1) Можина Ольга Дмитриевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5919

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2022

2) Нестеренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-6745

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6AD566600BEAD8DBB405199C
3EA2DABA3
Владелец Венидиктов Виктор Павлович
Действителен с 11.10.2021 по 11.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67D7B77C0002000291EE
Владелец Можина Ольга Дмитриевна
Действителен с 01.09.2021 по 01.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A62E7D0022AE14A4494A67EC
3D401092
Владелец Нестеренко Дмитрий
Сергеевич
Действителен с 19.01.2022 по 19.01.2023