

**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике»
г. Москва**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 20.03.2018 г. № RA.RU.611197, выданное Федеральной службой по аккредитации



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**
(ненужное зачеркнуть)

№ 77-2-1-2-0048-18

Объект капитального строительства

**«Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу:
Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное»**

Строительный адрес: Московская область,
городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное

Объект экспертизы
Проектная документация



Система
менеджмента
ISO 9001:2015



www.tuv.com
ID 9105080575

1 Общие положения

1.1 Основание для проведения негосударственной экспертизы

Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Лидер Девелопмент» (далее – ООО «Лидер Девелопмент») от 05.02.2018 г. № 719/3 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное».

Источник финансирования – средства инвестора.

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1 заключенный между «Лидер Девелопмент» и Обществом с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее – ООО «ЭАЦСЭ») на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное» (далее – Объект), с выпуском отдельных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий.

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

Проектная документация (шифр – 30/18), подготовленная для Объекта Обществом с ограниченной ответственностью «КБ СмартПроект» (далее – ООО «КБ СмартПроект»), в соответствии со статьей 48 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 29.07.2017 г.) (далее – Кодекс), представлена на рассмотрение в составе, соответствующем требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (далее – Положение № 87).

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

Идентификационный признак	Показатель
Назначение.	Здания жилые общего назначения: - многосекционные, по «ОК 013-2014 (СНС 2008) ОКОФ – 100.00.20.11. Здания гаражей подземных: код по ОКОФ – 210.00.11.10.490. («ОК 013-2014 (СНС 2008). Общероссийский классификатор основных фондов»).
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на	В соответствии с пунктом 5 статьи 1 Федерального закона от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» – не принадлежит.

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1

их безопасность	
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	В представленной проектной документации и положительном заключении ООО «ЭАЦСЭ» негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 25.05.2018 г. № 77-2-1-1-0034-18 – не выявлено.
Принадлежность к опасным производственным объектам.	В соответствии с приложением 1 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» – не относится.
Пожарная и взрывопожарная опасность	В соответствии с подпунктами «в» пунктов 1 и 4, подпункта «б» пункта 5 части 1 статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ, от 23.06.2014 г. № 160-ФЗ) (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) класс по функциональной пожарной опасности принят: - Ф1.3 – многоквартирные жилые дома; - Ф4.3 – нежилые помещения. - Ф5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Степень огнестойкости здания – I.
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	«Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ)

Технико-экономические характеристики Объекта с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Числовое значение
1	Площадь застройки	кв.м	3090,73
2	Площадь жилого здания по СП.54.13330.2011 (сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен), в том числе:	кв.м	56850,0
2.1	Надземная	кв.м	51231,5
	Подземная	кв.м	5618,5
3	Строительный объем жилого здания	куб.м	223958,7
	В т.ч. подземной части:	куб.м	30564,5
4	- общая площадь здания (сумма площадей помещений), в т.ч.:	кв.м	52402,6

4.1	- общая площадь квартир (с лоджиями и балконами (коэф.=1))	шт/кв.м	691/37036,2
4.2	Встроенно-пристроенные общественные помещения (БКТ)	шт/кв.м	25/1471,2
4.3	Кладовые	шт/кв.м	104/418,0
4.4	Площадь помещений МОП	шт/кв.м	925/8922,0
4.5	Площадь помещений технического и инженерного назначения	кв.м	746,7
4.6	Площадь помещений паркинга	кв.м	3808,5
5	Общая площадь квартир (сумма площадей квартир):		
5.1	с лоджиями (коэф.=0,5), с балконами (коэф.=0,3)	кв.м	36051,0
5.2	с лоджиями и балконами (коэф.=1)	кв.м	37036,2
5.3	площадь квартир без учета балконов и лоджий	кв.м	35392,7
6	Кол-во квартир/общая площадь квартир с учетом балконов (коэф.=0,3), лоджий (коэф.=0,5), в т.ч.	шт/кв.м	691/36051,0
6.1	Однокомнатные	шт/кв.м	235/8357,5
6.2	Двухкомнатные	шт/кв.м	324/17430,1
6.3	Трехкомнатные	шт/кв.м	101/7176,7
6.4	Четырехкомнатные	шт/кв.м	31/3086,8
7	Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	108
8	Количество мото-мест в подземной автостоянке	шт.	6
9	Количество этажей: включая подземный, цокольный, тех. этаж и т.п.:		
9.1	Секция 1	шт.	13
9.2	Секция 2	шт.	14
9.3	Секция 3	шт.	23
10	Этажность:		
10.1	Секция 1	шт.	12
10.2	Секция 2-3	шт.	13
10.3	Секция 4-9	шт.	22
11	Количество секций	шт.	9

Таблица количества этажей на объекте капитального строительства

№ секции	Количество этажей, шт.	Этажность, шт.
1 секция	13	12
2 секция	14	13
3 секция	14	13
4 секция	23	22
5 секция	23	22
6 секция	23	22
7 секция	23	22
8 секция	23	22
9 секция	23	22

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения – здания жилищного фонда – часть «б» пункта 2 Положения № 87.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

1.5.1 Исполнители проектной документации

ООО «КБ СмартПроект», ИНН 5018141379.

Место нахождения: 115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, д. 21, стр. 20, оф. 15.

ООО «КБ СмартПроект» является действующим членом СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли».

Регистрационный номер члена СРО 1548 в реестре от 10.01.2018 г.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» выполнять работы по подготовке проектной документации от 21.05.2018 г. № 0001285.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-166-30062011.

Место нахождения: 105082, г. Москва, Спартаковская площадь, д. 14, стр. 1.

1.5.2 Исполнители инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнены ООО «РУМБ». ИНН 5024063182.

Место нахождения: 143400, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Инженерно-геологические и -экологические изыскания

Выполнены ООО «МП «РУМБ». ИНН 5024057968.

Место нахождения: 143401, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены

ООО «МФП «РУМБ». ИНН 5024174693.

Место нахождения: 143402, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 9, пом. строен. 5-6..

Лабораторные исследования по геологии:

Лабораторные исследования выполнены в лаборатории ООО «Геострой» на основании свидетельства от 13.08.2014 г. № 01-И-№0432-5, выданное Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» СРО-И-001-28042009 и аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.518794 от 23.01.2017 г. выданного Федеральной службой по аккредитации.

Лабораторные работы по экологии выполнены:

- ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства». (аттестат аккредитации №РА.RU.510207 выдан 17 августа 2016 г);

- ООО «Центр комплексного тестирования (аттестат аккредитации № RA.RU 21AP13 выдан 15 мая 2017 г.);

- ООО «Группа проектной инженерии» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21СТ29. Срок действия 13.02.2014-13.02.2019).

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик: ООО «Лидер Девелопмент». ИНН 770456986.

Юридический адрес: 143441, Московская область, Красногорский район, д. Путилково, улица Новотушинская, строение 1В.

Почтовый адрес: 101000, г. Москва, Милютинский пер. д.13, стр. 1.

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КиноДевелопмент» (далее – ООО «Специализированный застройщик «КиноДевелопмент»). ИНН 7714425442.

Место нахождения: 123007, г. Москва, ул. Розанова, д. 6, стр. 5.

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

Договор от 01.06.2017 г. № Наг/1-ТЗ между ООО «Специализированный застройщик «КиноДевелопмент» и ООО «Лидер Девелопмент» на выполнение ООО «Лидер Девелопмент» функций Технического Заказчика.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

В соответствии с частью 6 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации заключение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемой документации не требуется.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

В соответствии с заявлением ООО «Лидер Девелопмент» от 05.02.2018 г. № 719/3 на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненной в отношении Объекта, источник финансирования – средства инвестора.

1.10 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика

Стадия проектирования	– проектная документация.
Вид строительства	– новое строительство.
Год разработки проектной документации	– 2018 г.
Предъявление	– первичное.

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей

негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 25.05.2018 г. № 77-2-1-1-0034-18, выполненных для подготовки проектной документации для объекта капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование для Объекта, расположенного по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное. Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой, согласованное генеральным директором ООО «КБ СмартПроект» и утвержденное генеральным директором ООО «Лидер Девелопмент» С.А. Брунеллером.

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

Проект планировки территории и проект межевания территории утверждены распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 01.06.2018 г. № П12/0058-18 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, поселок Нагорное.

Градостроительный план земельного участка № RU50347000-MS004033, подготовлен приказом Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области по архитектуре и градостроительству 06.06.2018.

Местонахождение земельного участка: Московская область, городской округ Мытищи.

Кадастровый номер земельного участка: 50:12:0080512:39.

Площадь земельного участка – 12439 кв.м.

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

Технические условия ПАО «МОЭСК» от 09.02.2018 г. № И-17-00-106946/102 на технологическое присоединение к электрическим сетям.

Договор №6043 ДП-В о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения от 9.06.2018 г., заключенный между АО «Мосводоканал» и ООО «КиноДевелопмент».

Договор №6044 ДП-К о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоотведения от 9.06.2018 г., заключенный между АО «Мосводоканал» и ООО «КиноДевелопмент».

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1

Технические условия № 24 от 20.10.2017 г. МКУ «Водосток».

Технические условия на присоединения Объекта к сетям теплоснабжения от 14.09.2017 г. № 899-17, выданные Акционерным Обществом «Мытищинская теплосеть» (далее – АО «Мытищинская теплосеть»).

Технические условия Открытого Акционерно Общества «АСВТ» (далее – ОАО «АСВТ») от 16.10.2017 г. № 06-2-06/1597 на организацию услуг телефонной связи и кабельного телевизионного и радиовещания жилых и нежилых помещений Жилого комплекса со встроенными помещениями общественного назначения, подземными автостоянками, административным зданием и объектами социальной инфраструктуры по адресу: Московская область, Мытищинский муниципальный район, вблизи п. Нагорное.

Технические условия №10-2345/Исх. От 06.04.2018 г. на подключение к системе технологического обеспечения региональной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».

2.4 Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Выписка от 28.05.2018 № 99/2018/103270566 из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости на участок с кадастровым номером: 50:12:0080512:39 (площадь участка 12439 ±39 кв.м).

Договор от 31.07.2017 г № 31/07/АР аренды земельного участка с правом выкупа (кадастровый номер 50:12:0080512:3), площадью 40000 кв.м., адрес Московская область, Мытищинский район, Сгонниковский с.о., вблизи п. Нагорное, заключенный между ООО «Школа «Наследник» и ООО «КиноДевелопмент».

Дополнительные соглашения № 1 2 3 к договору аренды земельного участка с правом выкупа № 31/07/АР от 29.01.2018 г

Письмо Комитета Лесного хозяйства Московской области от 06.09.2017 г. №Исх-15142/27-08 о том, что земельные участки с кадастровыми номерами 50:12:0080512:3 и 50:12:0080512:4 частично располагаются на землях лесного фонда Дмитровского лесничества.

Письмо Комитета Лесного хозяйства Московской области от 12.04.2018 г. №Исх-7109/26-08 о том, что земельный участок № 50:12:0080512:4 соответствует требованиям статьи 5 Федерального закона № 280-ФЗ от 29.07.2017 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель» и внесении соответствующих изменений в государственный лесной реестр.

Справка о климатическая характеристике и данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 22.08.2017 г. №Э-1843 предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС».

Письмо Минприроды России от 13.09.2017 № 12-47/23314 о том, что участок изысканий не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Заключение Департамента по недропользованию по центральному Федеральному округу от 06.10.2017г. №МСК 000435 о том, что запасы полезных ископаемых, учтенные территориальными и Государственными балансами

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1

полезных ископаемых, отсутствуют в границах участков предстоящей застройки.

Письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 10.08.2017 г. № 24исх-11678 о том, что рассматриваемые земельные участки не затрагивают границы ООПТ регионального значения.

Письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 11.08.2017 г. № 24исх-11778 о том, что на рассматриваемых земельных участках места обитания (произрастания) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Московской области и российской Федерации, на рассматриваемой территории не зафиксированы.

Письмо Администрации городского округа Мытищи Московской области от 29.08.2017 г. №и-5773-Уд о том, что ООПТ местного значения на рассматриваемой территории отсутствуют.

Письмо Администрации городского округа Мытищи Московской области от 18.08.2017 г. №и-5770-Уд о том, что на рассматриваемых земельных участках места обитания(произрастания) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Московской области и российской Федерации, на рассматриваемой территории не зафиксированы.

Письмо Главного управления культурного наследия Московской области от 14.08.2017 г. № 45исх-3910 о том, что на земельных участках отсутствуют памятники истории и культуры, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. В соответствии с Постановлением Правительства Московской области от 06.04.2017г. №26/10 земельные участки с кадастровыми номерами 50:12:0080512:3 и 50:12:0080512:4 расположены за пределами утвержденных границ зон охраны усадьбы «Нехлюдово».

Письмо отдела водных ресурсов по Московской области от 28.08.2017 г. №08-26/261 о том, что на участках с кадастровыми номерами №50:12:0080512:3 и №50:12:0080512:4, сведениями о наличии либо отсутствии водных объектов Отдел не располагает. Для предоставления более точной информации необходимо проведение визуального обследования, организацией, имеющей право на проведение обследования водных объектов в соответствии с аккредитацией и лицензией. После предоставления отчета об обследовании на рассматриваемой территории, отделом водных ресурсов по Московской области будет предоставлена точная информация о наличии водных объектов и их статусе.

Письмо Главного управления ветеринарии Московской области ГБУ ветеринарии Московской области «Территориальное ветеринарное управление №2» от 1.09.2017 г № 246 о том, что в пределах рассматриваемых участков и прилегающей зоны по 1000 м в каждую сторону сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения животных отсутствуют.

Письмо ООО «Лидер Девелопмент» от 29.05.2018 г. № 3441 о том, что внутриквартальные инженерные сети, а также локальные очистные сооружения разрабатываются отдельными проектами.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1

Мытищи, вблизи пос. Нагорное» (далее – СТУ-1), разработанных обществом с ограниченной ответственностью «ЦЭС» (далее – «ЦЭС»).

План тушения пожара, согласованный Главным управлением МЧС России по Московской области.

Заключение по результатам рассмотрения СТУ-1 от 23.05.2018 г. № 7761-2-4-1 от 31.01.2018 г., выданное Главным управлением МЧС России по Московской области.

Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации о согласовании специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях для разработки проектной проекта комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, Мытищинский район, Сгонниковский с.о., вблизи п. Нагорное, ул. Чистяковой, для ООО «Лидер Девелопмент» (шифр 090-17-ИЗ), выполненный ООО «РУМБ».

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Жилые дома с подземными автостоянками (№ 1, 2 по ГП)», расположенные по адресу: Московская область, Сгонниковский с.о., вблизи п. Нагорное, ул. Чистяковой (шифр 4МП-ИГИ-18/2), выполненный ООО «МП «РУМБ».

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта: «Жилые дома с подземными автостоянками (№ 1, 2 по ГП)», расположенные по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи п. Нагорное (шифр 5МП-18-ИЭИ), выполненный ООО «МП «РУМБ».

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для объекта: «Комплексная жилая застройка на земельных участках с кадастровыми номерами 50:12:0080512:3, 50:12:0080512:4 по адресу: Московская область, Мытищинский район, Сгонниковский с.о., вблизи п. Нагорное (шифр 08-17/ИГМИ), выполненный ООО «МФК «РУМБ».

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 25.05.2018 г. № 77-2-1-1-0034-18, для объекта капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное» (далее – Заключение № 77-2-1-1-0034-18).

3 Описание рассмотренной проектной документации, (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий в отношении Объекта выдано Заключение № 77-2-1-1-0034-18.

3.2 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация, подготовленная для Объекта (шифр 30/18), представлена согласно Кодексу и Постановлению № 87 и рассмотрена в составе:

Раздел 1 «Общая пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел «Система электроснабжения».

Книга 1 «Силовое электрооборудование. Электроосвещение».

Подраздел «Система водоснабжения».

Книга 1. «Внутренние системы водопровода»

Книга 2 «Автоматическое пожаротушения».

Подраздел «Система водоотведения».

Книга 1 «Внутренние сети канализации и водостока».

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Книга 1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Книга 2 «ИТП».

Подраздел «Сети связи».

Книга 1 «Системы связи. Корпус 1».

Книга 2 «Системы безопасности. Корпус 1».

Книга 3 «Системы безопасности. Парковка».

Книга 4 «Автоматическая пожарная сигнализация. Корпус 1».

Книга 5 «Автоматическая пожарная сигнализация. Парковка».

Книга 6 «Автоматизация системы автоматического пожаротушения».

Книга 7 «Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем».

Подраздел «Технологические решения».

Книга 1 «Технологические решения. Автостоянка».

Книга 1 «Технологические решения. Вертикальный транспорт».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома».

Раздел 1 «Пояснительная записка»

На рассмотрение представлена проектная документация на строительство Объекта, разработанная на основании:

- задания заказчика на разработку проектной документации;
- градостроительного плана земельного участка;
- технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- специальных технических условий;
- иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

В соответствии с письмом ООО «Лидер Девелопмент» от 29.05.2018 г. № 3441, внутриквартальные инженерные сети, а также локальные очистные сооружения разрабатываются отдельными проектами.

Для расчета несущих конструкций применялся программный комплекс ЛИРА-САПР 2017.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных строительных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам по согласованию с заказчиком и проектными организациями, подготовившими проектную и рабочую документации по Объекту.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Рассматриваемый проектом земельный участок площадью 1,2439 га расположен в Мытищинском районе Московской области вблизи пос. Нагорное к северу от МКАД и к западу от Осташковского шоссе.

К участку с северной стороны примыкает поле и лесопарковая зона, с южной стороны – поле, с западной стороны – дорога, с восточной стороны – участок проектируемого жилого дома. Абсолютные отметки в пределах пятна застройки корпуса № 1 составляют 164,25-165,75 м.

Вырубка зеленых насаждений предусмотрена по дендроплану и перечетной ведомости, подготовленной ООО «Зеленый Щит».

Участок признан подтопленным в естественных условиях. Согласно приложения И СП 11-105-97 (часть 2) тип подтопляемости – I-A-1. По данным расчетов согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 нормативная глубина сезонного промерзания составляет 110 см. Площадка является неопасной в карстово-суффозионном отношении.

Размещение застройки в границах проектируемого квартала ограничено линиями градостроительного регулирования, противопожарными требованиями и требованиями по санитарным разрывам.

Планировочная организация земельного участка

Планировочное решение генерального плана продиктовано конфигурацией отведенного участка, планировочными ограничениями и максимально возможным сохранением существующего рельефа.

На участке размещено жилое здание П-образной формы в плане, состоящее из 9 секций переменной этажности (12-22 этажа) с подземным паркингом.

Здание расположено в центральной части участка, внутренний двор жилого дома организован без машин и отгорожен от дороги. Парковки для автомобилей МГН расположены с восточной стороны здания за пределами внутреннего двора

рядом с трансформаторной подстанцией и площадкой для ТБО. Въезд в подземный паркинг предусмотрен пристроенным к торцевой части дома.

Парковки для посетителей предусмотрены на прилегающей территории согласно проекту планировки территории.

Незастроенное пространство квартала занимают газоны и кустарники. Различные породы и сорта растений создают разнообразный, меняющийся в течение года объёмный внутренний фон квартала.

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории.

Согласно табл. 13 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» средняя горизонтальная освещенность территории игровых и физкультурной площадок составляет 10 лк, подъездных путей – 4 лк.

Вертикальная планировка

Рельеф участка строительства спокойный. Вертикальная планировка, продольные и поперечные уклоны проездов и тротуаров, принятые в соответствии с действующими нормативами, обеспечивают удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов, отвод поверхностных вод от зданий в лотки проездов и далее в дождеприемные решетки проектируемой закрытой ливневой канализации.

Водоотвод по участку поверхностный, по спланированной поверхности проездов, площадок в сторону проектируемых дождеприемников и затем в закрытую сеть ливневой канализации. Водоотвод с тротуаров и площадок производится на проектируемые проезды. По контуру здания устраивается отмостка шириной 0,7м для отвода поверхностных вод от фундаментов.

Вертикальная планировка участка решена с учетом вертикальных отметок прилегающих улиц и проездов. Все покрытия запроектированы с нормативными уклонами, удобными в том числе для перемещения маломобильных граждан.

По условию сопряжения с прилегающей территорией вертикальная планировка участка жилого дома с севера выполнена с учетом проектных отметок земельного участка сельскохозяйственного назначения, с юга и запада к проектируемой отметке дорог. Вдоль восточной границы вертикальная планировка выполнена с учетом примыкания к проектным отметкам проектируемого жилого дома № 2.

Благоустройство территории

Благоустройство территории предусматривает устройство игровых площадок для детей, мест для тихого отдыха взрослых, физкультурных площадок, а также озеленение территории с посадкой кустарников, деревьев, цветников и газона.

Конструкции дорожной одежды основных проездов, дорожек и площадок, по которым возможно передвижение пожарной техники, рассчитаны под нагрузку от пожарных машин – не менее 16 тонн на ось.

Проезды для автомобилей приняты из двухслойного асфальтобетона по щебеночному основанию и песчаному дренирующему слою с обрамлением бортовым камнем.

Для подхода пешеходов к зданию выполнен тротуар шириной 2 м с покрытием тротуарной плиткой с укладкой бортового камня по краю.

На территории жилого дома устанавливаются скамьи, декоративные элементы, урны, устраивается декоративная подсветка.

На территории жилого дома устраиваются газоны с посевом многолетних трав, цветники и стриженные изгороди, предусмотрена посадка кустарников и деревьев.

Проектной документацией предусмотрена организация и благоустройство детских и спортивных площадок, а также площадок для отдыха взрослых для жителей проектируемого жилого дома, на которых устанавливаются скамьи, декоративные элементы, урны, устраивается декоративная подсветка.

Освещение территории обеспечивается путем установки на территории и на фасадах зданий светильников наружного освещения, а также устройства наружной подсветки.

Контейнеры для мусора размещаются на одной централизованной площадке ТБО, покрытие площадки выполнено из асфальтобетона.

Предусматривается освещение в ночное время внутридворовых проездов.

Транспортное обслуживание

Транспортные связи с центральной частью Москвы, Московской областью осуществляются автомобильным транспортом, в том числе автобусным.

Транспортный доступ к жилому дому обеспечивается только с внешней стороны дома, т.е. со стороны улицы.

Система пешеходных связей внутри проектируемой застройки решена с учетом максимально возможного разделения их с путями транспортных средств.

Въезд автотранспорта на территорию жилого дома обеспечивается только с внешней стороны дома, т.е. со стороны улицы по проектируемой дороге.

Пожарные и аварийные проезды предусмотрены с двух продольных сторон секций 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, с одной стороны к секциям 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, имеющим квартиры двухсторонней ориентации и квартиры с ориентацией на сторону пожарного проезда, ширина пожарного проезда составляет не менее 6 м.

На внутридворовой территории предусмотрен пожарный проезд шириной 3,5 м для осуществления разворота пожарной машины.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания составляет 8-10 м.

Проектной документацией предусмотрено расположение 108 машино-мест для постоянного хранения автотранспорта во встроенной подземной автостоянке проектируемого жилого дома, а также размещение 5 машино-мест для автотранспорта инвалидов на территории участка.

Недостающие машино-места, в соответствии с ППТ, предусмотрены в проектируемом паркинге и на открытых автостоянках на территории жилого района.

В соответствии с п. 4.2.2. СП 59.13330.2012 места для личного автотранспорта инвалидов размещаются не далее 100 м от входов в жилое здание

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Внешний облик зданий принят в соответствии с утвержденным Архитектурно-градостроительным решением Объекта, обусловлен объемно-пространственной композицией, а также значительной разницей проектных высотных отметок земли и понижением уклона на восток с перепадом до 5,5 м. Абсолютные отметки колеблются от 161,10 м до 166,60 м.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, приняты в соответствии с утвержденным проектом планировки территории и ГПЗУ.

Жилое здание №1 имеет в плане П-образную форму, повторяющую форму участка, габариты в плане- 102,59 м x 66,75 м, этажность – 12, 13, 22 этажа, состоит из 9 секций: секция 1 – 12 этажей; секции 2-3 – 13 этажей; секции 4-5 – 22 этажа; секции 6-9 – 22 этажа (на 22 этаже квартиры имеют антресоли).

Высота 1 этажа (от чистого пола до чистого пола): секции 1-4 – 5,1 м; секции 5-7 – 4,8 м; секции 8-9 – 5,1 м;

Высота 2-20 этажа (от чистого пола до чистого пола) в секциях 1-9 – 3,15 м; 21-го этажа (от чистого пола до чистого пола) в секциях 4-9 – 3,3 м; 22-го этажа и антресольного этажа (от чистого пола до чистого пола) в секциях 4-9 – 3,15 м.

В подвале размещаются: помещение хранения автомобилей на 108 машиномест, пост охраны, помещение уборочной техники, хозяйственные кладовые, помещения слабых токов, электрощитовые, венткамеры, насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

На первом этаже – входные узлы, общие вестибюли, помещения консьержа, колясочные, помещения уборочного инвентаря, мусорокамеры, помещения без конкретной технологии (БКТ).

На 2-22 этажах – квартиры.

Вертикальная связь с 1 по 22 этаж осуществляется по лестничным клеткам типа Н1 (секции 1-4,6,8,9) и типа Н3 (секции 5,7), ширина марша – не менее 1,05 м, лестничные клетки имеют естественное освещение на каждом этаже (секции 1-4, 6, 8, 9). Вертикальная связь с подвала по 22 этаж осуществляется с помощью двух лифтов, первый лифт с габаритами кабины в плане 2,1x1,1 м, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью не менее 1,6 м/с (секции 4-9) и не менее 1 м/с (секции 1-3), второй лифт с габаритами кабины в плане 1,1x0,95 м, грузоподъемностью 400 кг, скоростью не менее 1,6 м/с (секции 4-9) и не менее 1 м/с (секции 1-3).

В подвале перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха, из которого можно попасть в блок кладовых и в помещение хранения автомобилей.

На 2-22 этажах лифтовые холлы являются пожаробезопасными зонами для МГН на время пожара.

В подвале из помещения насосной предусмотрен самостоятельный выход непосредственно на улицу по лестнице, отделенной от объема лестничной клетки надземных этажей противопожарной рассечкой. Из помещения ИТП выполнен самостоятельный выход на пристроенную лестницу шириной не мене 1,2 м, ведущую на улицу.

Выход на кровлю организован по лестницам, входящим в объем лестничных клеток. Доступ на покрытие выхода на кровлю – по пожарной лестнице типа П1.

Отделка фасадов

В наружной отделке использована система навесных вентилируемых фасадов с эффективных утеплителем и отделкой из фиброцементных фасадных панелей, в основном, белого и светло-серого цвета, керамогранитных плит и фактурной фасадной плитки под кирпич черно-серого, золотистого, коричневого цветов. Для заполнения оконных и дверных проемов применяются оконные и витражные системы со стеклопакетами в ПВХ и алюминиевом профиле.

Отделка помещений

Выполняются стены по периметру квартир и БКТ, являющиеся несущими ограждающими конструкциями или элементами крепления наружных панелей ограждения. В стенах заделываются все сквозные отверстия, выполненные в связи с технологическими потребностями. Межкомнатные перегородки не выполняются, но обозначаются условно краской, места под перегородки мокрых зон обозначаются кладкой на высоту 100 мм с устройством обмазочной гидроизоляции этих зон.

В части квартир чистовую отделку выполняет застройщик по отдельному дизайн-проекту, в остальных квартирах отделка не выполняется.

Отделку помещений БКТ выполняют собственники данных помещений.

Освещение и инсоляция помещений

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается оконными проемами в наружных стенах в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Инсоляция жилых помещений обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Представлен расчет инсоляции.

Защита от шума и вибрации.

В качестве специальных мероприятий по шумо- и виброизоляции технических помещений проектом предусмотрено в насосной – «плавающий» пол, потолок с отделкой минватой толщиной 50 мм; в ИТП - потолок с отделкой минватой толщиной 50 мм.

Светоограждение объекта, обеспечивающее безопасность полета воздушных судов, не предусматривается, так как заявленные абсолютные высотные отметки проектируемых зданий не превышают установленной поверхности ограничения высотных препятствий.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

- использование эффективной строительной изоляции в ограждающих конструкциях;
- использование энергоэффективных стеклопакетов;
- в общественных зонах и для наружного освещения используются светильники со светодиодными лампами.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности – III район по СП 20.13330.2011 – 1,8 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – I район по СП 20.13330.2011 – 0,23 кПа.

Уровень ответственности здания

– нормальный.

Степень огнестойкости – I.
 Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
 Класс функциональной пожарной опасности:

Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом;

Ф 5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 составляет для:

- суглинков и глин – 110 см;
- супесей и песков мелких и пылеватых – 134 см;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 144 см;
- крупнообломочных грунтов – 163 см.

Сейсмичность района – 5 баллов (комплект карт ОСР-2015).

По материалам изысканий в пределах исследованной глубины (27 м) на данном участке разрез выполнен следующими отложениями (сверху вниз):

1. Современные четвертичные техногенные образования (tQIV) представлены насыпными грунтами: суглинками тугопластичной консистенции, песчанистыми, с включением до 15 % строительного мусора.

2. Современные четвертичные почвенно-покровные отложения (pdQIV) представлены почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3 м в виде дернины луговой.

3. Верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII) представлены суглинками светло-коричневого цвета, пылеватыми, мягкопластичной (ИГЭ 2м) и тугопластичной (ИГЭ 2т) консистенции.

4. Комплекс нерасчлененных среднечетвертичных водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений московского горизонта представлен: суглинками красновато-коричневого, влажного и насыщенного водой, мягкопластичной (ИГЭ 3м), полутвердой (ИГЭ 3п) и тугопластичной (ИГЭ 3т) консистенции; песками мелкими ржаво-коричневого цвета, влажными и насыщенными водой, глинистыми, с прослоями суглинка тугопластичной консистенции, средней плотности (ИГЭ 12) и рыхлыми (ИГЭ 12а).

5. Среднечетвертичные ледниковые отложения московского горизонта представлены суглинками песчанистыми, с включением до 15 % гравия, гальки и щебня, полутвердой (ИГЭ 4п) и тугопластичной (ИГЭ 4т) консистенции.

6. Комплекс нерасчлененных ниже- среднечетвертичных водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений донского-московского горизонта представлен песками пылеватыми светло-коричневого цвета, насыщенными водой, глинистыми, средней плотности (ИГЭ 6) и плотными (ИГЭ 6б).

7. Нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта представлены суглинками темно-коричневого цвета, полутвердой консистенции, песчанистыми, с прослоями глины полутвердой консистенции (ИГЭ 7п).

8. Комплекс нерасчлененных нижнечетвертичных водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений сетуньского-донского горизонта (f,lgQIst-d) представлен:

- песками пылеватыми, насыщенными водой, плотными, глинистыми, с включением до 25 % дресвы и щебня (ИГЭ 9б);

- суглинками коричневатого-серого цвета, полутвердой консистенции, песчанистыми, с пятнами ожелезнения и черными точечными вкраплениями, с прослоями песка мелкого (ИГЭ 10п).

Надморенный водоносный горизонт распространен спорадически и вскрыт скважиной № 11. Водовмещающими отложениями служат прослойки песков в песчанистых суглинках (ИГЭ 3м). Водоносный горизонт безнапорный, подземные воды вскрыты и устанавливаются на глубине 5,2 м (абс. отметка появления и установления грунтовых вод 157,95 м). Нижним водоупором данного водоносного горизонта являются ледниковые суглинки московского горизонта (gQIIms).

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Сезонное колебание грунтовых вод рекомендуется принимать до 1,0 м выше замеренного и связано это с интенсивностью водонасыщения зоны аэрации, которое зависит от обильности атмосферных осадков, снеготаяния и т. п. Таким образом, максимальное положение уровня грунтовых вод может составлять 4,2 м на абс. отметке 158,95 м.

Абс. отметка подошвы фундамента проектируемого здания составляет 158,80 м, максимальная отметка уровня грунтовых вод в пределах здания (с учетом сезонных колебаний) составляет 158,95 м. Следовательно, поскольку подошва фундамента проектируемого дома находится ниже максимального положения уровня грунтовых вод, рассматриваемую площадку следует признать подтопленной в естественных условиях. Согласно приложения И СП 11-105-97 (часть 2) тип подтопляемости – I-A-1.

Грунтовые воды по составу являются сульфатно-гидрокарбонатными магниевыми-кальциевыми-натриевыми, неагрессивными по отношению ко всем видам бетона, слабоагрессивны при периодическом смачивании к арматуре железобетонных конструкций и неагрессивны при постоянном смачивании, среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода, Надьюрский водоносный горизонт в пределах проектируемого здания распространен повсеместно, вскрыт всеми разведочными скважинами.

Водовмещающими отложениями служат пески пылеватые средней плотности и плотные (ИГЭ 6, 6б, 9б). Водоносный горизонт напорный, обладает напором до 6,1 м, подземные воды вскрыты на глубинах 9,4-13,2 м (абс. отметки появления грунтовых вод 150,65-154,45 м) и устанавливаются на глубинах 6,9-8,3 м (абс. отметки установления грунтовых вод 154,85-156,85 м).

Верхним водоупором данного водоносного горизонта являются ледниковые суглинки московского и донского горизонтов (gQIIms+gQId). Нижним водоупором являются плотные разности юрских глин (J3), не вскрытые при бурении на данном участке.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Сезонное колебание грунтовых вод рекомендуется принимать до 1,0 м выше замеренного. Таким образом, максимальное положение уровня грунтовых вод может составлять 5,9-7,3 м на абс. отметках 155,85-157,85 м.

Грунтовые воды по составу являются хлоридно-гидрокарбонатными магниевыми-натриево-кальциевыми, неагрессивными по отношению ко всем видам бетона, слабоагрессивны при периодическом смачивании к арматуре железобетонных конструкций и неагрессивны при постоянном смачивании,

среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

К специфическим грунтам, распространённым на данной площадке следует отнести насыпные грунты (ИГЭ 1). Данные грунты встречены в скважинах № 11, 12, 28 с поверхности, их мощность составляет 0,3-2,6 м. К специфическим особенностям этих грунтов относятся большая изменчивость их свойств за счёт неоднородности состава, хаотичности распределения включений и т. п. Поскольку данные грунты будут удалены при строительстве, негативного влияния на эксплуатацию проектируемого сооружения они не окажут.

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления, способные оказать существенное отрицательное влияние на условия строительства и эксплуатации здания, во время проведения работ не наблюдались.

В соответствии с геологическими условиями, а также картой районирования г. Москвы и Московской области (ЦИГ и ГЭ Мингео РСФСР, 1977г), по активности карстово-суффозионных процессов участок является безопасным в карстово-суффозионном отношении.

В соответствии с Приложением Е СП 116.13330.2012 категория устойчивости территории принята как VI (устойчивая).

Конструктивные решения здания

Проектируемое здание представлено четырьмя монолитными отсеками, разделенными между собой деформационными швами. Отсек 1 состоит из 22 надземных этажей и одного подземного, форма плана прямоугольная; отсек 2 состоит из 22 надземных этажей и одного подземного, форма плана «п-образная»; отсек 3 состоит из 13 и 12 надземных этажей (с переходом по оси 8.7) и одного подземного, форма плана прямоугольная; отсек 4 состоит из одного подземного этажа.

Деформационный шов между отсеками 1 и 2 по оси 3.1 составляет 100 мм, по остальным осям – 50 мм.

Характеристика сооружения:

- общие габариты здания в плане 102,59 x 66,75 м;
- за относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 165,15;
- высота этажей жилых отсеков 1-3:
 - этаж минус 1 – 4,9 м;
 - этаж 1 – 5,1 м;
 - этажи 2 – 20 – 3,15 м;
 - этаж 21 – 3,3 м;
 - этажи 22 и антресольный – 3,15 м.

Высота этажа отсека 4 - подземной автостоянки: 3,7 м (в свету между фундаментом и плитой покрытия).

Максимальная относительная высотная отметка здания +78,480 м.

Конструктивная система Отсеков 1-3 – комбинированный каркас с несущими стенами и пилонами, Отсека 4 – каркасная.

Материал конструкций – монолитный железобетон. Несущие элементы жестко сопряжены между собой внутри одного отсека и образуют единую пространственную конструкцию.

Фундамент каждого отсека представляет собой монолитную железобетонную плиту на естественном основании. Характеристики фундаментных плит по отсекам:

- отсеки 1, 2: толщина 1200 мм, абсолютная отметка низа плиты +158,90 м.
- отсек 3: толщина 700 мм, абсолютная отметка низа плиты +159,40 м.
- отсек 4: толщина 300 мм (500 мм в зонах опирания колонн), абсолютная отметка низа плиты +159,80 м (+159,60).

Перекрытия и покрытия отсеков 1-3 представлены в виде сплошных монолитных железобетонных безбалочных плит.

Покрытие отсека 4 представлено в виде сплошной монолитной железобетонной плиты с капителями в зонах опирания на колонны. Плита пандуса монолитная железобетонная.

Вертикальные несущие элементы – монолитные железобетонные стены, пилоны и колонны жестко сопряжены со сплошными перекрытиями.

Прочность и устойчивость каждого отсека обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных несущих конструкций с жестким сопряжением в примыкающих узлах.

Прочность и устойчивость несущих конструкций обеспечивается подбором оптимальных размеров поперечных сечений и прочностными характеристиками применяемых материалов.

Все элементы несущей конструкции стилобата были рассчитаны по первой и второй группам предельных состояний, согласно ГОСТ 27751-2014.

В качестве основных материалов несущих конструкций для каждого отсека приняты тяжелый бетон класса В30 для подземных конструкций включая перекрытия подвала, В25 для надземных конструкций, арматура класса А500С и А240. Перехлест вертикальных арматурных стержней в вертикальных железобетонных конструкциях предусмотрен как для растянутой арматуры, в остальных конструкциях перехлест арматуры спроектирован согласно СП 63.13330.

Защитные слои рабочей арматуры для плит перекрытий и вертикальных конструкций минимум 30 мм, согласно расчетам и конструктивным требованиям СП 63.13330.

Описание конструктивных и технических решений подземной и надземной части объекта.

Котлован принят в естественных откосах не более 1:0.75. Локально усилен шпунтовым ограждением из металлической трубы 530х7 по ГОСТ 1704-91.

Котлован разрабатывается до отметки низа гравийной подготовки фундаментных плит.

При экскавации котлована будут вскрыты следующие грунты:

- ИГЭ 1 – насыпной грунт
- ИГЭ 2м – суглинок мягкопластичной консистенции
- ИГЭ 2т – суглинок тугопластичной консистенции
- ИГЭ 3м – суглинок мягкопластичной консистенции
- ИГЭ 3п – суглинок полутвердой консистенции
- ИГЭ 3т – суглинок тугопластичной консистенции
- ИГЭ 12 – песок мелкий средней плотности

В соответствии с выводами инженерно-геологического отчета, участок является подтопленным в естественных условиях, тип подтопляемости – I-A-1. Для

снижения уровня грунтовых вод ниже отметки дна котлована предусмотрены мероприятия по водопонижению на этапе строительного-монтажных работ).

Для предотвращения попадания воды в подземный этаж по рекомендациям технического отчета по инженерно-геологическим условиям, предусмотрена гидроизоляция: 2 слоя мембраны типа Техноэласт ЭПП (или аналог) по битумному праймеру.

Фундамент здания выполняется на естественном основании.

В соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических условиях площадки строительства, под подошвой фундаментов залегают следующие опорные грунты:

- отсек 1: ИГЭ 3т, ИГЭ 3м;
- отсек 2: ИГЭ 3т, ИГЭ 3м;
- отсек 3: ИГЭ 3м;
- отсек 4: ИГЭ 3м.

Фундамент каждого отсека представляет собой монолитную железобетонную плиту. Характеристики фундаментных плит по отсекам:

- Отсеки 1, 2: толщина 1200 мм, абсолютная отметка низа плиты +158,90 м.
- Отсек 3: толщина 700 мм, абсолютная отметка низа плиты +159,40 м.
- Отсек 4: толщина 300 мм (500 мм в зонах опирания колонн), абсолютная отметка низа плиты +159,80 м (+159,60).

Фундаменты отсеков отделены друг от друга деформационными швами шириной между отсеками 1 и 2 – 100 мм, в остальных местах – 50 мм.

Толщина фундамента назначена исходя из:

- материала фундаментной плиты;
- результатов расчета конструктивной схемы;
- определения усилий и армирования фундаментов;
- требований необходимой жесткости и распределяющей способности фундаментов;
- локальных расчетов фундаментов на продавливание вертикальными конструкциями.

Под плитами устраивается гравийная подготовка толщиной 100 мм, бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В20 с армированием сеткой Ø5Вр-1 100х100. По бетонной подготовке устраивается гидроизоляция с защитной стяжкой из ЦПС – суммарно 50 мм.

Стены подвала утеплены снаружи на глубину промерзания экструдированным пенополистиролом. Защитная мембрана типа Planter (или аналог) защищает утеплитель от повреждений обратной засыпкой. Между стеной и утеплителем устраивается гидроизоляция. Фундаментные конструкции расположены ниже глубины промерзания грунтов основания.

Несущие конструкции подземных и надземных этажей

Конструктивная схема отсеков 1-3 – комбинированный монолитный железобетонный каркас с несущими стенами и пилонами со сплошными плоскими плитами перекрытия; отсека 4 – каркасная с несущими колоннами и сплошной плитой покрытия. Шаг вертикальных несущих элементов нерегулярный - достигает 6,6 м в отсеках 1-3; в отсеке 4 – 8,5 м.

Высота этажей отсеков 1-3:

- этаж минус 1 – 4,9 м;

- этаж 1 – 5,1 м;
- этажи 2 – 20 – 3,15 м;
- этаж 21 – 3,3 м;
- этажи 22 и антресольный – 3,15 м.

Высота этажа отсека 4: 3,7 м (в свету между железобетонными плитами).

Перекрытия и покрытия отсеков 1-3 представлены в виде сплошных монолитных железобетонных безбалочных плит.

Покрытие отсека 4 представлено в виде сплошной монолитной железобетонной плиты с капителями в зонах опирания на колонны. Плита пандуса монолитная железобетонная.

Вертикальные несущие элементы – монолитные железобетонные стены, пилоны и колонны жестко сопряжены со сплошными перекрытиями.

Прочность и устойчивость каждого отсека обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных несущих конструкций. Вертикальные несущие элементы подземного этажа жестко сопряжены с фундаментной плитой.

Узлы сопряжений стен, пилонов и перекрытий – жесткие.

В качестве основных материалов несущих конструкций для каждого отсека приняты тяжелый бетон класса В30 для подземных конструкций включая перекрытия подвала, В25 для надземных конструкций, арматура класса А500С и А240.

Лестницы

Лестничные марши типовых этажей – сборные железобетонные с опиранием по монолитным площадкам. Промежуточные площадки толщиной 200 мм, бетон класса В25. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса А500С, поперечной и соединительной класса А240.

Стены подвала утеплены снаружи на глубину промерзания экструдированным пенополистиролом. Защитная мембрана типа Planter (или аналог) защищает утеплитель от повреждений обратной засыпкой. Между стеной и утеплителем устраивается гидроизоляция. Фундаментные конструкции расположены ниже глубины промерзания грунтов основания.

Мероприятия по защите от прогрессирующего обрушения.

В соответствии с указаниями «Рекомендаций по защите монолитных жилых зданий от прогрессирующего обрушения» М., 2005 г для эффективной работы несущих конструкций при аварийных воздействиях в плитах перекрытий в обязательном порядке предусмотрены верхняя и нижняя сетки основного (фоновое) армирования по всему полю плиты без каких-либо разрывов. Все нахлесточные соединения арматуры осуществляются в разбежку, с нахлестом арматуры в соответствии с требованиями СП.

С целью предотвращения падения перекрытия при аварийных воздействиях, кроме установки в нем дополнительной (по расчету) пролетной и опорной арматуры при конструировании узлов сопряжений стен, колонн и перекрытий следует применять более жесткие требования к стыковке и анкерровке арматуры, а именно:

- стыковку стержней арматуры перекрытия следует осуществлять вне опор, то есть вне узла сопряжения с колоннами и стенами; кроме того, требования к сварке или нахлестке арматурных стержней должны быть как к рабочей арматуре

- анкеровку арматуры перекрытия на крайних опорах рекомендуется усилить и принять, не менее 80 диаметров;

- при отсутствии несущих стен по наружному периметру здания для обеспечения анкеровки арматуры перекрытия следует устраивать внутренние контурные скрытые балки, армирование которых также, как и плит перекрытий, выполняется двойным, симметричным и непрерывным с постановкой дополнительных стержней вдоль боковых граней перекрытия.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности Энергетическая эффективность обеспечивается комплексом энергосберегающих мероприятий: - использование компактной формы здания, обеспечивающих существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
 - устройство входа с тамбуром; - использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкции внутри помещений с нормальным влажностным режимом; - использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с двукамерными стеклопакетами;

Объемно-планировочные решения

Геометрические параметры конструкций определены на основании следующих документов:

- технологического задания;
- архитектурных решений;
- технологических и инженерных решений.

Определяющими факторами при назначении геометрических параметров конструкций послужили результаты расчетов, а также конструктивные и технологические соображения.

Номенклатура, компоновка и площади жилых, торговых и технических помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения приняты в соответствии с архитектурными, объемно-планировочными решениями и заданием на проектирование.

Обоснование проектных решений, обеспечивающих соблюдение требований теплозащитных характеристик, снижения уровня шума и вибрации, гидроизоляции помещений, пожарную безопасность.

Предусмотрено устройство плоских неэксплуатируемых кровель над жилой частью по железобетонной плите с рулонной пароизоляцией, засыпкой керамзитом, цементно-песчаной стяжкой, утеплителем (экструдированный пенополистирол) и рулонной гидроизоляцией в 2 слоя.

В проектной документации заложены архитектурно-планировочные решения, исключая шумовое воздействие от внутренних источников шума: помещения инженерных служб (ЦТП, водомерный узел), сантехническое оборудование кухонь и санузлов.

В качестве специальных мероприятий по шумо-виброизоляции технических помещений проектом предусмотрено:

- индекс звукоизоляции воздушного шума монолитной железобетонной плиты перекрытия толщиной 200 мм с объемным весом $2500 \text{ кг/м}^3 = 57 \text{ дБ}$, что больше требуемого R_w , тр. = 52 дБ;

- индекс приведенного уровня ударного шума монолитной железобетонной плиты перекрытия составляет $L_{nw} = 75 \text{ дБ}$, что больше требуемого L_{nw} , тр. = 58 дБ;

- индекс шума по СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» по внутренним стенам между БКТ, между БКТ и лестничными клетками;

- индекс звукоизоляции воздушного шума стены кладка из керамических поризованных блоков Porotherm 20 400x200x219 (h) R_w , = 53 дБ, что превышает требуемое значение R_w , тр. = 52 дБ.

Для оборудования на кровле применяются в качестве шумозащитных мероприятий специализированные опоры. Расстановка инженерного оборудования с возможной вибрацией не выполняется над жилыми помещениями. Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от внешнего шума, вибрации и другого воздействия от внешних источников описаны в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Огнестойкость конструкций

Конструктивные элементы здания запроектированы с учетом требований действующих строительных норм и правил в соответствии с нормативной степенью огнестойкости здания (пожарных отсеков) и требований СТУ в части обеспечения конструктивной огнестойкости. Пределы огнестойкости, с учетом которых запроектированы конструкции представлены в разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Характеристика и обоснование отделки помещений

Отделка технических помещений:

- полы – керамогранитная плитка;
- стены – окраска водоэмульсионной краской;
- потолки – окраска водоэмульсионной краской.

Отделка коммерческих, вспомогательных, обслуживающих помещений, отделка мест общего пользования данным проектом не предусматривается.

Решения интерьеров выполняются в проекте «Архитектурные решения интерьеров».

Отделку на путях эвакуации выполнить в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» по табл. 28 «Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации».

Все строительные и отделочные материалы должны быть безвредными для здоровья человека и иметь документы, подтверждающие их происхождение, качество и безопасность.

Допускается ввод здания в эксплуатацию без отделки помещений.

Расчетом по I группе предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

При соблюдении всех требований и мероприятий проектной документации обеспечивается нормальная эксплуатация, пожарная безопасность и конструктивная надежность объекта.

Жилой дом I проектируются не ниже II-й степени огнестойкости и С0.
Здание выполняется в соответствии с требованиями табл. 21 и 22 Технического регламента строительными конструкциями с пределами огнестойкости, не менее указанных в таблице 1, и классом пожарной опасности, не менее указанного в таблице 2.

- Таблица 1
Элементы конструкций здания
Предел огнестойкости конструкций, мин., для II степени огнестойкости
1. Стены:
 - несущие (внутренние) REI-90;
 - внутренние лестничных клеток REI-90;
 - наружные ненесущие E-15.
 2. Колонны R-90.
 3. Перекрытия:
 - междуэтажные REI-45/REI-90* - участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания
 4. Покрытие RE-15
 5. Элементы лестничных клеток и лестниц (площадки, косяки, балки, марши) R-60
 6. Внутренние ненесущие стены (перегородки):
 - противопожарные I-го типа EI-45;
 - между общественной и жилой частями EI-45;
 - отделяющие квартиры от коридоров EI-45;
 - между квартирами EI-30;
 - отделяющие технические помещения EI-45;
 - шахт и машинного отделения лифтов REI-45/EI-45;
 - Ограждающие конструкции:
 - коммуникационных шахт REI-60.
 7. Двери:
 - в противопожарных перегородках I-го типа EI-30;
 - из квартир в коридор EI-30;
 - выхода на кровлю, машинных отделений лифтов, электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений EI-30 - незадымляемой лестничной клетки типа Н1 стеклянные армированным или закаленным стеклом.

Класс пожарной опасности строительных конструкций

- несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы и др.) K0;
- наружные стены с внешней стороны K0;
- стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия K0;
- стены лестничных клеток и противопожарные преграды K0;
- марши и площадки лестниц в лестничных клетках K0.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

В целях экономии энергоресурсов в проекте предусмотрены оптимальные объемно-планировочные решения:

- все наружные ограждения (стены, покрытия, окна) выполнены с учетом условий энергосбережения в соответствии с СП 50.13330.2112 (СНиП 23-02-2003).

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

Внешнее электроснабжение выполнено на основании Технических условия и осуществляется от проектируемой РП ПАО «МОЭСК» через ТП с РУ-0,4 кВ двухсекционного типа, с возможностью ручного переключения резервного питания секций. ВРУ жилых зданий и сооружений комплекса запитаны от разных секций ТП по радиальной схеме двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями для объектов, относящихся к I и II категории электроснабжения.

Электроснабжение осуществляется по радиальной схеме до вводно-распределительных устройств (ВРУ) жилых домов двумя взаиморезервируемыми линиям с РУ-0.4кВ путем прокладки кабелей напряжением 0,4 кВ в земле.

Конкретные схемы подключения инженерного оборудования (ИТП, лифты, вентустановки, насосы и автоматика насосной станции и т.д.) разрабатываются на этапе СМР.

По надежности электроснабжения потребители жилого комплекса относятся:

- к I-ой категории - противопожарные устройства, лифты, эвакуационное и аварийное освещение, пожарная сигнализация;
- ко II категории - все остальные электроприемники.

Нагрузка квартиры с электроплитой принята 10 кВт. Вводы в квартиры - однофазные.

Удельная расчетная нагрузка на вводе квартиры согласно табл. 6.1. СП 31-110-2003.

Удельная расчетная нагрузка помещений общественного назначения без конкретной технологии – 200 Вт/м².

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются вводные и распределительные устройства с автоматическим включением резерва с взаимно-резервирующими кабельными вводами от ТП, с переключателями на вводах и автоматическими выключателями на отходящих линиях и щиты АВР, с двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами 0,4 кВ

Напряжение питания каждого ВРУ 380/220В, 50Гц.

Каждое ВРУ состоит из вводных и распределительных панелей (ВП и РП), а также панелей автоматического ввода резерва (АВР). ВРУ располагаются в помещениях электрощитовых в подземной автостоянке.

Питание потребителей I категории (лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства и др.) осуществляется через АВР.

На этажах устанавливаются - устройства этажные распределительные типа УЭРМ. В этажных щитах УЭРМ смонтированы приборы учета электроэнергии, в квартирах устанавливаются щитки механизации ЩМ для отделочных работ и две розетки (IP44) для подключения средств малой механизации. Поквартирный учет электроэнергии в квартирах не предусматривается.

Силовые внутренние сети выполнены кабелем АсВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS; ВВГнг(А)-FRLS (системы противопожарной защиты и автоматики).

Проектной документацией предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное (питание

светильников ремонтного освещения осуществляется через понижающие разделительные трансформаторы 220/42 В). Проектом предусмотрена установка световых указателей «Выход», указателя номера дома, пожарного гидранта, огней светового ограждения, также предусмотрено архитектурное освещение.

Тип системы заземления - TN-C-S.

Электрооборудование систем общеобменной вентиляции объекта подключена к отдельным силовым щитам через коммутационные аппараты снабженные дистанционными расцепителями, отключающими вентиляторы при пожаре.

В качестве пускозащитной аппаратуры электродвигателей вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха предусматриваются серийного изготовления ящики управления типа ШУВ-1. Для всех электродвигателей предусматривается местное управление на поставляемых комплектно щитах управления. Для электродвигателей систем противодымной вентиляции местное управление предусматривается на ящиках типа ШУВ-1

Молниезащита здания выполняется, согласно инструкции СО-153-34.21.122-2003 по 3 уровню надежности защиты от прямых ударов молнии путем устройства молниеприемной сетки на кровле здания с присоединением ее токоотводами по периметру здания токоотводами к контуру заземления здания.

Предусмотрены меры электробезопасности от поражения электротоком, а именно: выполнение основной системы уравнивания потенциалов, защитного заземления, автоматического отключения питания, ГЗШ, дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Мероприятия по экономии электроэнергии:

- применение энергоэкономичного и эффективного электрооборудования, кабельных изделий и источников света;
- оптимальность выбора трасс прокладки кабельных линий и сечений кабелей;
- максимальное приближение распределительных щитов к потребителям с целью уменьшения потерь в электропроводке;
- достаточное количество групп освещения, которое позволяет обеспечивать экономичные режимы пользования.

Счетчики приняты многотарифные класса точности 0.5 – трансформаторного включения, 1.0/2.0 – прямого включения.

Подраздел «Система водоснабжения»

В проектируемом здании предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений - хозяйственно-питьевой водопровод I зоны;
- хозяйственно-питьевой водопровод II зоны;
- противопожарный водопровод

Система водоснабжения

Проектной документацией предусматриваются следующие внутренние системы:

- хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения (включая циркуляционный трубопровод);
- автоматического водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого здания является внутриплощадочная сеть водоснабжения.

Расход воды составляет – 324,5 м³/сут.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого здания составляет:

- на нужды внутреннего противопожарного водопровода надземной части здания 8,7 л/сек (3 струи по 2,9 л/с, для жилых секций свыше 16 этажей и общей длине коридора свыше 10 м);

- на нужды системы автоматического пожаротушения автостоянки 38,7 л/с. На нужды ВПВ автостоянки 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Гарантированный напор – 25 м в.ст.

Насосное и иное оборудование может быть заменено на аналогичное оборудование других производителей на следующих стадиях проектирования с сохранением основных технических параметров или улучшением их в соответствии с действующими нормативными документами Проектной документацией предусматриваются системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, система автоматического пожаротушения (АУП).

Хозяйственно-питьевое, противопожарное и водоснабжение системы АУП осуществляется двумя вводами. Каждый из вводов водопровода рассчитан на пропуск 100 % расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и расхода на пожаротушение. Вводы водопровода в здание запроектированы из напорных полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001. Для обеспечения учета расхода питьевой воды предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком холодной воды с импульсным выходом.

Для обеспечения учета расхода питьевой воды предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком холодной воды с импульсным выходом.

Для создания необходимого напора в системе хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения, а также в системе АУП предусматриваются насосные установки. Насосные станции располагаются в отдельно выгороженных помещениях, расположенных в подземных автостоянках каждого корпуса

В корпусах и подземной автостоянке жилого комплекса проектной документацией предусматриваются:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения - система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистралях и стояках - противопожарный водопровод;

- система автоматического пожаротушения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода и система горячего водоснабжения принята двух-зонная.

- первая зона – (с подземной автостоянки до 13 этажа включительно);
- вторая зона – (с 14 этажа по 22 этаж).

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения, предусматриваются насосные установки повышения давления.

Для создания необходимых напоров и подачи расходов, включая на нужды пожаротушения в помещения первой и второй зоны предусматриваются автоматизированные насосные установки. Прокладка магистральных трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается под потолком подземной автостоянки. От магистралей монтируются подъемы (вводы) в помещения без конкретной технологии (БКТ), расположенные на первом этаже. На вводах предусматривается установка счетчиков воды. Дальнейшая разводка выполняется силами собственника после сдачи и ввода объекта в эксплуатацию.

Водоснабжение жилой части так же предусматривается от магистральных трубопроводов, проходящих по подземной автостоянке. Прокладку водопроводных стояков предусматривается произвести скрыто, в коммуникационных шахтах, расположенных вне квартир. Установка поквартирных приборов учета на сетях холодного и горячего водоснабжения предусматривается в коллекторных шкафах, расположенных вне квартир (в общем коридоре). В поквартирных водомерных узлах предусматривается установка регуляторов давления.

Разводку трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в квартире выполняет собственник жилья.

Возможность подключения полотенцесушителей предусматривается к отдельному трубопроводу горячего водоснабжения, проложенному в шахте, расположенной в санузлах квартир. Подключение полотенцесушителей выполняет собственник жилья.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из труб стальных труб с антикоррозионным покрытием, подводящие трубопроводы от коллекторных шкафов до квартир – из полимерных материалов.

Приготовление горячей воды предусматривается в ИТП.

Система горячего водоснабжения проектируется из стальных труб с антикоррозионным покрытием, трубопроводов из полимерных материалов (от шахты МОП до ввода в квартиру).

В качестве изоляции используются цилиндры теплоизоляционные для трубопроводов горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с принудительной циркуляцией по магистральям и стоякам. Циркуляционные насосы горячего водоснабжения разрабатываются в проекте ИТП. Расчетный расход и напор на нужды горячего водоснабжения обеспечивается насосами холодного водоснабжения

Расход тепла на нужды ГВС 1,296 Гкал/час.

Противопожарное водоснабжение и система АУП

Для обеспечения внутреннего пожаротушения проектируемого жилого комплекса предусмотрена внутренняя сеть противопожарного водопровода и система автоматического пожаротушения.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения кладовых жильцов предусматриваются спринклерные системы, трубопроводы которых подключаются к хозяйственно-питьевому водопроводу (СП 31-107-2004 п 5.1.9):

- без установки контрольно-сигнального клапана;

- с установкой спринклерных головок в каждой хозяйственной кладовой;
- в местах подключения спринклерной системы к хозяйственно-питьевому водопроводу предусматривается установка запорного устройства, опломбированного в открытом положении.

Система автоматического пожаротушения

Оборудованию автоматической системой водяного пожаротушения подлежит вся площадь автостоянки с применением спринклерных оросителей. Для обеспечения требуемых расхода и напора предусмотрена автоматическая насосная станция. Сети автоматического пожаротушения предусмотрены из стальных электросварных труб.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Для минимизации потребления электрической энергии:

- в проекте применяются насосное оборудование с возможностью автоматически выдерживать заданные параметры в соответствии с переменной характеристикой водозабора у потребителей.

Для минимизации потребления тепловой энергии:

- применение качественной изоляции трубопроводов в соответствии с СП61.13330.2012.

Для минимизации нецелевого расхода воды:

- применение счетчиков с импульсным выходом для выдачи данных в систему диспетчеризации (для своевременной фиксации трат, и анализа системы в целом).
- предусмотрена современная энерго- и водосберегающая водоразборная арматура, снижающая водопотребление, исключая протечки

Подраздел «Система водоотведения»

В проектируемом жилом здании с подземной автостоянкой, предусматривается устройство следующих систем канализации:

- система отвода бытовых стоков от жилой части здания
- система отвода бытовых стоков от встроенно-пристроенных помещений - система отвода дождевых и талых вод с кровли здания;
- система отвода дренажных вод

Отведение бытовых стоков предусматривается в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Прокладка сетей бытовой канализации предусмотрена открыто по помещениям подземной автостоянки и скрыто в вертикальных коммуникационных шахтах, расположенных в санузлах квартир.

Расчетные расходы бытовых стоков составляет 324,5 м³/сут. Для отвода дождевых и талых вод с проектируемой кровли здания предусматривается система внутренних водостоков.

Прокладка сетей дождевой канализации по помещениям подземной автостоянки предусмотрена открыто и скрыто в вертикальных шахтах, расположенных в межквартирных коридорах.

Система канализации условно чистых вод (К4, К4Н)

В помещении подземной автостоянки для сбора дренажных вод и вод после пожаротушения предусматривается система лотков, которые подходят к дренажным приемкам. В приемках предусмотрена установка погружных дренажных насосов (1 рабочий / 1 резервный), при помощи которых предусмотрен отвод стоков. Для гашения остаточного напора, трубопровод от насосной установки подключается петлей с увеличением диаметра к отдельному трубопроводу выпуска дождевой канализации. предварительная очистка стоков не предусматривается.

От дренажных насосов по трубопроводам условно-чистые стоки подаются в самотечную сеть внутреннего водостока и далее во внутривоздушную сеть водостока. В качестве трубопроводов для напорной дренажной системы приняты стальные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных строительных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Жилой проектируемый дом - многоэтажный 9-ти секционное, 12-22-ти этажное жилое здание с подвалом и с нежилыми помещениями общественного назначения без конкретной технологии (БКТ) на 1-ом этаже.

В подвале и в зоне стилобата предусмотрен подземный паркинг для хранения автомобилей жильцов, блоки кладовых, технические и обслуживающие помещения здания.

В подвальной части здания размещаются инженерные коммуникации и технические помещения.

Проектируемое жилое здание оборудуется следующими системами:

- отопления;
- вентиляции;
- дымоудаления и компенсации;
- подпора воздуха в лифтовые шахты;
- подпор в пожаробезопасные зоны.

Источником тепла для жилого дома является, согласно техническим условиям, выданным АО «Мытищинская теплосеть», котельная КТС 034 в пос. Нагорное с параметрами теплоносителя 110-70°C.

Проектная документация на тепловые сети разрабатывается по отдельному договору и данной экспертизой не рассматривается.

Присоединение внутренних систем здания к тепловым сетям предусмотрено через встроенный ИТП, расположенный на минус 1-ом этаже в автостоянке в осях П.7-П.4/Д-И:

- для систем отопления по независимой схеме через теплообменники, с регулированием температуры теплоносителя по температурному графику;
- для систем горячего водоснабжения по независимой 2-х ступенчатой позонной схеме через теплообменники и с автоматическим регулированием температур горячей воды.

ИТП оборудуется приборами учета тепла с тепловым счетчиком типа «ВИСТ», запорно-регулирующей арматурой с автоматическими устройствами.

Для помещений без определенного функционального назначения предусмотрены отдельные ветки отопления и горячего водоснабжения с индивидуальными узлами учёта тепловой энергии. Узлы учета тепловой энергии размещаются в помещении подвала.

Параметрами теплоносителя является:

- на нужды отопления и вентиляции – горячая вода 85-60°C;
- на нужды горячего водоснабжения – горячая вода 65-5°C.

Расходы тепловой энергии:

- на отопление жилой части дома – 2396,00 кВт (2,061 Гкал/час);
- на отопление нежилой части (БКТ) – 185,47 кВт (0,160 Гкал/час);

- на отопление кладовых и технических помещений – 22,097 кВт (0,019 Гкал/час);

- на горячее водоснабжение жилого дома – 1507,248 кВт (1,296 Гкал/час).

Суммарный расход тепловой энергии на жилой дом составляет – 4110,815 кВт (3,536 Гкал/час).

Отопление

Системы отопления части дома запроектированы:

- система отопления СО1 жилой части;
- система отопления СО2 помещений без конкретной технологии на первом этаже;

- система отопления СО3 кладовых.

Отопление автостоянки не предусматривается на основании задания на проектирование.

Жилые помещения

Для жилых помещений запроектирована двухтрубная система водяного отопления с тупиковым движением теплоносителя по магистралям, с поэтажными коллекторами с периметральной разводкой и попутным или тупиковым движением теплоносителя по квартирам. Разводка магистралей системы отопления - нижняя.

Поэтажная разводка от коллекторов по помещениям выполнена из труб из сшитого полиэтилена РЕх, прокладываемыми в подготовке пола в гофрированной трубе. Трубопроводы от коллекторов до ввода в квартиру прокладываются в конструкции подготовки пола в гофрированной трубе.

Встраиваемые нежилые помещения БКТ

Для встраиваемых нежилых помещений запроектирована двухтрубная система водяного отопления с тупиковым движением теплоносителя по магистралям, с установкой коллекторов в МОП.

Разводка магистралей системы отопления - нижняя.

Этажная разводка от коллекторов по помещениям выполнена из труб из сшитого полиэтилена РЕх, прокладываемыми в подготовке пола в гофрированной трубе.

Кладовые, технические помещения

Для помещений кладовых предусмотрена двухтрубная система водяного отопления с тупиковым движением теплоносителя по магистралям. Разводка магистралей системы отопления - верхняя.

Для технических помещений предусматривается установка электроконвекторов.

Для коммерческого учета тепловой энергии принято:

- для поквартирного учета тепла жилой части комплекса предусмотрена установка счетчиков на поквартирных ответвлениях от коллекторов, расположенных в межквартирных коридорах;

- для встраиваемых нежилых помещений предусмотрена установка теплосчетчиков на ответвлениях от магистрального теплопровода на коллекторах в МОП.

Из ИТП выходит подготовленная вода и магистральными трубопроводами разводится к стоякам отопления. От магистралей поднимается стояк для подключения распределительных узлов учета тепла (коллекторов), расположенных в нишах. Ниши располагаются в общественных коридорах для простоты обслуживания и сбора информации с тепловых счетчиков с возможностью дистанционной передачи импульсного сигнала к сети сбора учетных данных.

Вертикальные стояки систем поквартирного отопления прокладываются в вертикальных шахтах с возможностью доступа из межквартирных коридоров.

Лифтовые холлы, лестничные клетки и технические помещения подключаются на отдельные ветки и стояки.

В качестве отопительных приборов приняты:

- кладовые - гладкотрубные регистры из электросварной трубы по ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*;

- жилые помещения, вестибюли - панельные радиаторы со встроенными терморегуляторами при условии работы приборов под давлением не более 10 атм;

- встраиваемые нежилые помещения - панельные радиаторы со встроенными терморегуляторами при условии работы приборов под давлением не более 10 атм;

- лестничные клетки - панельные радиаторы аналогичные основным приборам;

- технические помещения, машинные отделения лифтов - электрические конвектора.

Отопительные приборы устанавливаются открыто под окнами и у наружных ограждений. На лестничных клетках и лифтовых холлах отопительные приборы устанавливаются открыто, низ отопительных приборов на отм. 2,2 м от уровня пола.

В встраиваемых нежилых помещениях (помещения БКТ) предусматриваются мероприятия для предотвращения касания отопительных приборов (защитные экраны и др.). В данных помещениях установка защитных экранов предусматривается силами арендатора.

Подключение отопительных приборов:

- панельные радиаторы - нижнее с установкой запорного присоединительного клапана с возможностью опорожнения;

- гладкотрубные регистры - боковое с установкой термостатических вентилей повышенного сопротивления без установки термостатической головки;

- панельные радиаторы ЛК - боковое.

На ответвлениях к стоякам устанавливается ручная балансировочная, спускная и запорная арматура.

Магистральные теплопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и из электросварных труб ГОСТ 10704-91. Этажная разводка от коллекторов по помещениям выполнена из труб из сшитого полиэтилена РЕх, прокладываемыми в подготовке пола в гофрированной трубе.

Трубопроводы от коллекторов до ввода в квартиру или помещения БКТ прокладываются в конструкции подготовки пола в гофрированной трубе.

Регулирование температуры воздуха в помещениях предусмотрено местное терморегуляторами, установленными на подающих подводках к приборам за исключением стояков лестничных клеток, мусорокамер и лифтовых холлов.

Системы оборудуются необходимой запорной, регулирующей и спускной арматурой:

- автоматические воздухоотводчики;
- термостатические регулирующие вентили;
- балансировочные и измерительно-спускные клапаны;
- запорные вентили и клапаны, спускные краны на каждом магистральном трубопроводе.

Системы отопления оборудуются контрольно-измерительными приборами. Узлы учета тепла на отопление квартир предусмотренные для каждой квартиры, расположены в нишах в местах общего пользования. Учет тепла по каждой квартире предусмотрен тепловым счетчиком с импульсным выходом.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздухоотводчики установленные на отопительных приборах и автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках систем.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном. Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения в нижних точках систем устанавливаются спускные краны.

Для компенсации линейного удлинения стояков отопления используются естественные изгибы трубопроводов и при недостаточной компенсационной способности сильфонные компенсаторы, которые устанавливаются на вертикальных участках трубопроводов ниже неподвижных опор. Компенсация температурного расширения магистральных трубопроводов осуществляется изгибами, П и Г образными компенсаторами.

Магистральные трубопроводы и разводящие вертикальные стояки изолируются теплоизоляционными изделиями из вспененного полиэтилена производства «Энергофлекс» (согласно ТЗ на проектирование) или аналогами из негорючих материалов.

Предварительно на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие: грунтовка за 2 раза и алкидная краска в два слоя.

Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы систем отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Пространство между гильзой и трубопроводом заделывается материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости строительных конструкций.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по энергосбережению:

- использование автоматики для систем отопления в ИТП;
- применение в системе отопления автоматических терморегуляторов;
- применение для трубопроводов высокоэффективной тепловой изоляции;
- узлы учета тепловой энергии отдельно на жилые и нежилые помещения;
- независимая схема присоединения местных систем к теплосети

для обеспечения стабильного гидравлического режима, сокращения утечек теплоносителя;

- применение эффективной шаровой запорной арматуры и бессальниковых насосов, что исключает протечки теплоносителя;
- автоматическое регулирование отпуска тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для систем отопления, имеют сертификат или Декларацию соответствия.

Вентиляция

Для каждой секции предусмотрены самостоятельные системы вентиляции.

Для жилой части здания предусмотрены отдельные системы вентиляции от подвальных и общественных помещений БКТ.

Жилая часть.

Вентиляция жилых помещений жилого дома запроектирована приточно - вытяжная с естественным побуждением с учетом неорганизованного поступления наружного воздуха в жилые помещения через открывающиеся створки оконных проемов и организованного удаления вытяжного воздуха из помещений кухонь и санузлов.

Воздухообмен в квартирах принят:

- кухня с электроплитой – 60 м³/час;
- ванная комната – 25 м³/час;
- санитарный узел – 25 м³/час;
- совмещенный санузел – 50 м³/час;
- жилой комнаты – 3 м³/час на 1 м² жилой площади.

Вентиляция осуществляется через вентиляционные каналы, прокладываемые в вентшахтах. Вытяжной воздух через решетку поступает в короб-спутник, на следующем этаже – в основной канал, откуда на кровлю на высоту 1,0 м от покрытия.

Для 2-х верхних этажей вытяжная вентиляция запроектирована механическая через отдельные вентиляционные каналы, с установкой бытовых осевых вентиляторов.

Поступление наружного свежего воздуха в каждое жилое помещение и кухни предусматривается неорганизованно через открывающиеся окна.

Кладовые, технические помещения

В кладовых и технических помещениях предусматриваются системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением, приток осуществляется неорганизованно через переточные решетки.

Организация воздухообмена - из и в верхнюю зону помещений.

Вытяжные установки располагаются непосредственно в обслуживаемом объеме или помещениях, под перекрытием.

Выброс из технических помещений автостоянки и из ИТП осуществляется в объем автостоянки. Выброс из помещений кладовых и технических помещений жилой части осуществляется выше отметки кровли жилой части комплекса. Низ отверстия шахты выводится на 1м выше поверхности кровли.

Воздухообмены определены по кратности, согласно норм проектирования.

В машинном помещении лифтов принята приточно-вытяжная вентиляция. Приточная вентиляция – естественная. Расход воздуха регулируется заслонкой с приводом. Вытяжная вентиляция – механическая, с использованием канального вентилятора.

Для вентиляции ИТП предусмотрена самостоятельные приточная и вытяжная установки с рециркуляцией воздуха (без нагрева) с учётом 3-х кратного воздухообмена.

В помещениях мусорокамер предусмотрена естественная вентиляция с однократным воздухообменом. Удаление воздуха осуществляется через ствол мусоропровода. Приток осуществляется через открывание и неплотности дверей мусорокамеры и загрузочных клапанов.

Нежилые помещения БКТ

В помещениях без конкретной технологии (БКТ) вентиляция предусматривается отдельным проектом.

Воздухообмены в помещениях БКТ приняты 40 м³/час на 10 м² общей площади помещения на человека.

Для встраиваемых помещений предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением и притоком воздуха через приточные устройства.

Удаление воздуха предусмотрена по двум автономным каналам, непосредственно из основного помещения, а также для санузла и помещения уборочного инвентаря.

Приток воздуха осуществляется через открывающиеся створки оконных проемов.

Вентиляционные каналы для помещений БКТ выполняются из оцинкованной стали с покрытием огнезащитным материалом. Вентканалы выводятся через шахту на кровлю. Низ выбросного отверстия на 1,0 м выше отметки кровли.

Вентиляция в помещениях БКТ выполняется по отдельному проекту собственником после получения прав собственности. Класс плотности для транзитных участков воздуховодов систем общеобменной вентиляции предусмотрены класса герметичности В.

Автостоянка

Вентиляция автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмен принят из расчета подачи наружного воздуха:

- для подсобных и производственных помещений - по нормативным кратностям;
- для подземной автостоянки - из условия ассимиляции выделяющихся вредных веществ (СО) и количества машино-мест.
- для помещения охраны автостоянки - 60 м³/час на человека в помещениях с постоянным пребыванием людей.

Разбивка на системы произведена в зависимости от категорий помещений, назначения и места их расположения.

Из помещения охраны вытяжка естественная.

Для удаления отработанного воздуха из подсобных и производственных помещений автостоянки запроектированы системы вытяжной вентиляции.

Вытяжной воздух удаляется наружу из верхней зоны через регулируемые жалюзийные решетки.

Для компенсации вытяжного воздуха предусмотрены системы приточной вентиляции.

Забор наружного воздуха для приточных систем осуществляется снаружи здания на высоте не менее 2-х метров от уровня земли.

Подача приточного наружного воздуха в помещения автостоянки предусматривается в верхнюю зону веерными струями, направленными вдоль проездов.

Производительность приточных установок принимается на 20 % меньше вытяжных.

Приточная установка размещается в выгороженной венткамере на этаже автостоянки.

Удаление воздуха из помещений стоянки осуществляется из верхней и нижней зон при равных расходах. Удаление воздуха из нижней зоны предусматривается в зоне колесоотбойных устройств.

Включение систем приточно-вытяжной вентиляции осуществляется вручную и автоматически от датчиков загазованности внутреннего воздуха.

Вентиляция в помещениях БКТ выполняется по отдельному проекту собственником после получения прав собственности. Класс плотности для транзитных участков воздуховодов систем общеобменной вентиляции предусмотрены класса герметичности В.

В качестве изоляционных материалов для системы общеобменной вентиляции используется:

- теплоизоляция - пенафол фольгированный;
- тепло-огнезащитный материал - прошивные маты из базальтового волокна.

Для повышения огнестойкости до EI-30 все воздуховоды в шахтах покрыты огнезадерживающим покрытием. Для помещений автостоянки на всех воздуховодах, пересекающих противопожарные преграды помещений различных категорий пожарной опасности, устанавливаются противопожарные клапаны с соответствующим пределом огнестойкости.

Приточное оборудование располагается непосредственно на этаже автостоянки в выделенном помещении венткамеры, вытяжные установки располагаются на кровле жилой части здания в самых верхних точках открыто.

Приточные и вытяжные вентустановки подсобных и производственных помещений размещаются под потолком в пределах обслуживаемых помещений.

Въездные ворота подземной автостоянки оборудуются боковыми вертикальными воздушными завесами.

В целях противопожарных мероприятий проектной документацией предусмотрено:

- отключение всех вентсистем при пожаре;
- уплотнение мест прохода транзитных воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости при пересечении конструкций. Воздуховоды предусмотрены класса П.

Проектируется огнезащита транзитных воздуховодов систем общеобменной вентиляции с пределом огнестойкости в пределах обслуживаемого этажа не менее EI30.

Воздуховоды вытяжных систем, проходящие в вентшахтах, покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости EI-30, ограждающая конструкция шахт - с пределом огнестойкости EI-45.

Для создания нормируемого предела огнестойкости транзитные воздуховоды, проходящие по помещениям, покрываются огнезадерживающим покрытием.

В требуемых местах, при пересечении воздуховодами перекрытий, а также противопожарных стен и перегородок на воздуховодах запроектированы противопожарные электромеханические клапаны с приводом. Для возможности осуществления ревизии клапанов они устанавливаются в доступных местах.

Для помещений автостоянки на всех воздуховодах, пересекающих противопожарные преграды помещений различных категорий пожарной опасности, устанавливаются противопожарные клапаны с соответствующим пределом огнестойкости.

В целях противопожарной безопасности проектной документацией для систем общеобменной вентиляции предусматривается:

- отключение всех систем общеобменной вентиляции при возникновении пожара;

- самостоятельные обособленные системы вентиляции предусмотрены для помещений различного функционального назначения и пожарной опасности;

- воздуховоды, проходящие транзитом через выше (ниже) лежащие этажи и ограждения коммуникационных шахт для прокладки воздуховодов, выполняются с пределом огнестойкости не менее EI-30 в пределах одного пожарного отсека (огнестойкие покрытия приняты сертифицированными в системе противопожарного нормирования РФ);

- огнезадерживающие клапаны;

- в местах пересечения противопожарных перегородок и перекрытий;

- для помещений, выделенных противопожарными перегородками;

- при пересечении воздуховодами ограждений общих вентшахт;

- размещение вентиляционного оборудования с учетом разделения здания на пожарные отсеки.

Устройство вентиляционных систем исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую в соответствии с требованиями раздела 4, пункта 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Представленные расчетные параметры микроклимата: температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в помещениях здания соответствуют требованиям раздела 6 СанПиН 2.2.1.1312-03.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для систем вентиляции, имеют Сертификаты или Декларацию соответствия.

Кондиционирование

Кондиционирование воздуха - не предусматривается на основании технического задания на проектирование.

В жилых квартирах кондиционеры устанавливаются владельцем за счет электрических мощностей квартиры после ввода жилого комплекса

в эксплуатацию, с установкой наружного блока в специально выделенных местах на фасаде здания.

Для встраиваемых нежилых помещений на фасаде здания предусматриваются зоны для расположения наружных блоков систем кондиционирования.

Для помещений сетей связи, расположенных на подземном этаже, система кондиционирования выполняется при необходимости по техническому заданию от оператора связи на стадии разработки рабочей документации.

Противодымная вентиляция

Основной задачей системы противодымной защиты здания является обеспечение защиты людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для безопасной эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их разложения.

Структура и параметры систем противодымной вентиляции проектируются с учетом требований СП 7.13130.2013 и 123-ФЗ.

Удаление продуктов сгорания предусматривается:

- из поэтажных межквартирных коридоров жилых секций системами ДУ1.1, ДУ1.2, ДУ1.3, ДУ1.4, ДУ1.5, ДУ1.6, ДУ1.7, ДУ1.8, ДУ1.9;
- из автостоянки системами ДУ1а, ДУ2а;
- из кладовых: ДУ1к, ДУ2к, ДУ3к, ДУ4к, ДУ5к, ДУ6к, ДУ7к.

Системами подпора воздуха при пожаре оборудуются:

- система подпора воздуха в лифты с функцией перевозки пожарных подразделений в верхнюю зону: ПД3.1, ПД3.2, ПД3.3, ПД3.4, ПД3.5, ПД3.6, ПД3.7, ПД3.8, ПД3.9;
- система подпора воздуха в лифты с функцией «пожарная опасность» в верхнюю зону ПД4.1, ПД4.2, ПД4.3, ПД4.4, ПД4.5, ПД4.6, ПД4.7, ПД4.8, ПД4.9;
- система подпора воздуха в лестничные клетки типа «Н2», ПД5.3, ПД5.5;
- система подпора воздуха в пожаро-безопасные зоны «дверь открыта»: ПД1.1, ПД1.2, ПД1.3, ПД1.4, ПД1.5, ПД1.6, ПД1.7, ПД1.8, ПД1.9;
- система подпора воздуха в пожаро-безопасные зоны «дверь закрыта»: ПД2.1, ПД2.2, ПД2.3, ПД2.4, ПД2.5, ПД2.6, ПД2.7, ПД2.8, ПД2.9;
- система компенсации дымоудаления - совместная система с подпором в лифт с функцией «пожарная опасность»;
- системы подпора в Т-шлюзы автостоянки: ПД1а, ПД2а, ПД3а, ПД4а, ПД5а, ПД6а, ПД7а, ПД8а, ПД9а, ПД10а, ПД11а, ПД12а, ПД13а, ПД14а, ПД15а.

Система дымоудаления из коридоров жилой части размещается в холле на каждом жилом этаже и имеет стеновой дымовой клапан с электромагнитным приводом, устанавливаемый под потолком холла. Предел огнестойкости клапана EI-30. Вентиляционные установки систем ДУ размещаются на кровле жилого дома.

Вентустановки противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора) размещаются в технических помещениях «венткамерах», на кровле здания и непосредственно в обслуживаемых объемах.

Для клапанов дымоудаления используются клапаны с электромагнитным приводом, для систем подпора используются электромеханические реверсивные приводы с контролем состояния.

Шахты дымоудаления жилой части зданий в пределах этажа выполняются с огнестойкостью не менее 0,5 часа и оборудуются дымовыми клапанами, установленными под потолком коридоров, не ниже дверного проема. Клапан компенсации - на 0,3 м от уровня пола.

Системы дымоудаления и подпора воздуха укомплектовываются вентиляторами, клапанами дымоудаления и противопожарными клапанами.

В шахтах лифтов при пожаре обеспечена подача наружного воздуха из отдельного канала в верхнюю часть лифтовой шахты. Воздух раздельно подаётся в шахту грузового лифта (для пожарного подразделения) и шахту пассажирского лифта. При этом избыточное давление в лифтовой шахте принято не менее 20 Па.

Выброс дыма производится крышными вентиляторами в жаростойком исполнении факельным выбросом, низ сопла 2,0 м от уровня кровли. Вентилятор дымоудаления, сохраняет работоспособность транспортирования газовой среды с температурой 600°C в течении одного часа. Выброс продуктов горения выполняется не менее 5 м от воздухозаборной решетки приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы дымоудаления находятся на кровле.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной металла не менее 0,8 мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее:

- EI-30 - дымоудаление из межквартирного коридора;
- EI-60 - дымоудаление из автостоянки (в пределах пожарного отсека);
- EI-150 - дымоудаление из автостоянки (за пределами пожарного отсека);
- EI-120 - подпор в лифт с функцией перевозки пожарных подразделений;
- EI-30 - подпор в лифт с функцией пожарная опасность;
- EI-30 - подпор в пожаробезопасные зоны;
- EI-60 - подпор в незадымляемы лестничные клетки;
- EI-30 - системы компенсации дымоудаления;
- EI-60 - Тамбур-шлюзы автостоянки.

Для воздуховодов систем дымоудаления и подпора воздуха применяется огнезащитное покрытие - прошивными матами из базальтового волокна.

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 предусмотрены также следующие мероприятия:

- установка обратных клапанов у вентиляторов;
- приемные отверстия для наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5м от выбросов продуктов горения системы противодымной вытяжной вентиляции;
- установка противопожарных нормально закрытых клапанов с пределами огнестойкости:
 - EI-120 - при подпоре в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
 - EI-30 - при подпоре в шахты пассажирских лифтов;
 - EI-30 - для компенсации дымоудаления;
 - EI-30 - для дымоудаления.

Проектной документацией предусматривается автоматическое включение систем дымоудаления и приточных систем противодымной вентиляции, а также отключение общеобменных систем вентиляции в случае возникновения пожара на любом из этажей жилого дома.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной защиты объекта осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и в ручном (от ручных извещателей, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах. Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара на объекте, расположением горящего помещения на любом из его этажей.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для систем противодымной вентиляции, имеют Сертификаты или Декларацию соответствия.

ИТП

Источником тепла для жилого дома является, согласно техническим условиям, выданным АО «Мытищинская теплосеть», котельная КТС 034 в пос. Нагорное с параметрами теплоносителя 110-70°C.

Проектная документация на тепловые сети разрабатывается по отдельному договору и данной экспертизой не рассматривается.

Присоединение внутренних систем здания к тепловым сетям предусмотрено через встроенный ИТП, расположенный на минус 1-ом этаже в автостоянке в осях П.7-П.4/Д-И:

- для систем отопления по независимой схеме через теплообменники, с регулированием температуры теплоносителя по температурному графику;
- для систем горячего водоснабжения по независимой 2-х ступенчатой позонной схеме через теплообменники и с автоматическим регулированием температур горячей воды.

ИТП оборудуется приборами учета тепла с тепловым счетчиком, запорно-регулирующей арматурой с автоматическими устройствами.

Для помещений без определенного функционального назначения предусмотрены отдельные ветки отопления и горячего водоснабжения с индивидуальными узлами учёта тепловой энергии. Узлы учета тепловой энергии размещаются в помещении подвала.

Параметры теплоносителя:

- на нужды отопления и вентиляции - горячая вода 85-60°C;
- на нужды горячего водоснабжения - горячая вода 65-5°C.

Расходы тепловой энергии:

- на отопление жилой части дома - 2396,00 кВт (2,061 Гкал/час);
- на отопление нежилой части (БКТ) - 185,47 кВт (0,160 Гкал/час);
- на отопление кладовых и технических помещений - 22,097 кВт (0,019 Гкал/час);
- на горячее водоснабжение жилого дома - 1507,248 кВт (1,296 Гкал/час).

Суммарный расход тепловой энергии на жилой дом составляет 4110,815 кВт (3,536 Гкал/час).

Коммерческий учет тепла запроектирован на всю тепловую нагрузку ИТП на вводе с установкой теплового счетчика

Системы отопления и горячего водоснабжения здания присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме с использованием пластинчатых теплообменников.

Для циркуляции воды и преодоления сопротивления в системе отопления, потерь давления в теплообменниках и потерь в тепловых сетях приняты два циркуляционных одноступенчатых центробежных насоса (один рабочий, один резервный). Насосы установлены на фланцевых соединениях на трубопроводах. Насосы выполнены с частотным регулированием.

Для компенсации объемного температурного расширения теплоносителя в системе отопления жилой части и в ее разводящих трубопроводах предусмотрена автоматическая установка поддержания давления.

Регулирование тепловой мощности внутренних систем осуществляется с помощью регулирующих клапанов с электромеханическими приводами, установленными на подающих трубопроводах перед теплообменными аппаратами.

Заполнение и подпитка системы отопления производится автоматически из обратной магистрали тепловой сети с помощью соленоидного клапана подпитки и 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный)

На вводе холодной воды предусматривается установка водосчетчиков.

На трубопроводах отопления и горячего водоснабжения устанавливается запорная, регулирующая и предохранительная арматура.

На всех трубопроводах в высших точках проектом предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

Для опорожнения оборудования в нижних точках трубопроводов предусмотрены спускники с шаровыми муфтовыми кранами. Пол помещения ИТП выполняется с уклоном $I = 0.01$ в сторону двух дренажных приемка. В каждом приемке установлены по два (1-й рабочий, 2-й резервный) дренажных насоса. Насосы включаются автоматически по сигналам от системы контроля уровня воды в приемках. Вода из приемков удаляется в ливневую канализацию.

Трубопроводы для обвязки ИТП приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ10704-91.

Трубопроводы в ИТП покрываются антикоррозионным покрытием: кремнеорганической краской КО - 8104 в два слоя.

Трубопроводы и оборудование теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем по ТУ5762-010-45757203-01 с покровным слоем из алюминиевой фольги. Для трубопроводов условным диаметром du 15-40 мм толщина изоляции – 30 мм. Для трубопроводов условным диаметром более 40мм - тепловая изоляция - 40 мм. Допускается применение других типов тепловой изоляции с аналогичными теплотехническими характеристиками.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8992- 85 за два раза.

В качестве исходной принята вода из хозяйственно-питьевого водопровода объекта удовлетворяющая требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода».

Помещение ИТП оборудуется рабочим, аварийным и ремонтным освещением, приточно-вытяжной вентиляцией, электропитанием и автоматизацией.

В проектной документации предусмотрен комплект оборудования, арматуры и приборов, показывающих и регистрирующих расход и температуру теплоносителя, расход теплоносителя и осуществляющих защиту узлов учета от повышения параметров в системе теплоснабжения.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

В ИТП предусматривается автоматическое регулирование технологическими процессами и работой оборудования.

Управление работой оборудования ИТП и регулирование режимов отпуска тепла и воды потребителем осуществляется автоматически без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Диспетчеризация теплового пункта осуществляется в эксплуатирующую организацию по каналу интернет связи.

Проектной документацией даны рекомендации по монтажу оборудования, трубопроводов и арматуры в ИТП, рекомендации по испытанию после завершения монтажа, а также рекомендации по эксплуатации ИТП.

В проектной документации для ИТП применено оборудование, арматура и материалы, имеющие Сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению и вентиляции по совокупному выделению в воздух химических веществ.

Согласно проведенному и приложенному расчету совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства получено подтверждение, что выделяющиеся концентрации веществ, входящих в состав строительных конструкций, не превышают 10% (Q1) от ПДК. Строительные материалы допускаются для применения.

Дополнительная вентиляция помещений не требуется.

Все помещения проектируемого жилого дома, согласно техническому заданию, без отделки и не укомплектовываются мебелью. Отделка помещений и приобретение мебели осуществляется собственниками жилых помещений и арендаторами помещений.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и энергосбережению в системе отопления:

В целях экономии энергоресурсов в проектной документации применены следующие решения:

- применение в системе отопления автоматических терморегуляторов;
- применение для трубопроводов высокоэффективной тепловой изоляции;
- узлы учета тепловой энергии отдельно на жилые и нежилые помещения;
- автоматизация процессов теплоснабжения в тепловом пункте, включая программное регулирование отпуска тепла;
- возможность оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта;
- коммерческий узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя для обеспечения экономического эффекта от внедрения мер по энергоэффективности;

- независимая схема присоединения местных систем к теплосети для обеспечения стабильного гидравлического режима, сокращения утечек теплоносителя;

- возможность организации дистанционного контроля и управления параметрами теплоносителей с диспетчерского пункта;

- применение эффективной шаровой запорной арматуры и бессальниковых насосов, что исключает протечки теплоносителя.

Подраздел «Сети связи»

Телефонизация.

Сеть в составе распределительной сети для обеспечения междугородней и городской телефонной связи от линейного кросса, размещенного в телекоммуникационном шкафу ОАО «АСВТ» в каждой секции здания техподполья, многопарными кабелями типа UTP категории 5е с монтажом распределительных коробок с размыкаемыми контактами, в поэтажных электротехнических шкафах.

Радиофикация.

Сеть трехпрограммного вещания от проектируемого оптического ввода с монтажом конверторов радиофикации в каждой секции здания, устройства сопряжения, коробок ответвительных и ограничительных, абонентских радиорозеток, прокладкой магистрального и абонентских проводов до квартир по заявкам жильцов в электротехнических коробах.

Телевидение.

Сеть в составе распределительной и абонентской сетей от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение не менее 50-ти аналоговых телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц с монтажом домовых усилителей в каждой секции здания, домовых сумматоров и абонентских ответвителей. С размещением усилительного ТВ оборудования и магистрального оптического оборудования в шкафу в -1 этаже в помещении узла связи (помещение СС), абонентских ответвителей в слаботочных отсеках этажных шкафов. С прокладкой телевизионных коаксиальных кабелей распределительных по лоткам и трубах вертикального стояка, абонентских до квартир по заявкам жильцов в электротехнических коробах.

Система контроля и управления доступом.

Сеть на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с функциями контроля прохождения через установленные точки доступа, ведения протокола событий. Предусматривается режим автономной работы контроллеров при отсутствии связи с серверным оборудованием с сохранением прав доступа зарегистрированных пользователей, сохранением и накоплением протокола событий. Предусматривается аварийная разблокировка дверей и преграждающих устройств всех точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Сеть в составе: АРМ, пульт контроля и управления, контроллеры доступа, бесконтактные считыватели и смарт-карты, охранные извещатели, контрольно-преграждающие устройства зон и точек доступа, оборудование резервного электропитания и домового кабелепровода.

Система охраны входов.

На базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

- управления подъездными дверями с пульта консьержа и квартирных сигнальных устройств;
- двусторонней видео и телефонной связи от подъездной панели вызова с квартирами и консьержем;
- оповещения в экстренных случаях жильцов квартир с блока консьержа.

Система охранного телевидения.

Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для видеоконтроля состояния защищаемых помещений всех секции и прилегающих к ним территорий, круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры с обеспечением передачи видеоинформации в помещение диспетчерской, для наблюдения и просмотра видеоизображения от телекамер, установленных на объекте в мультиэкранном и в режиме полного экрана.

Система контроля и управления доступом. Парковка.

Сеть на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения предотвращения несанкционированного доступа автотранспорта в подземный паркинг, предотвращение несанкционированного доступа людей в подземный паркинг, протоколирования и архивирования событий доступа, происходящих в системе, использование в качестве единого идентификационного ключа для системы домофонов и контроля доступа RFID брелоков, открытие дверей при поступлении сигнала «Пожар» от системы автоматической противопожарной защиты здания. На въезде в подземный паркинг проектом предусмотрена установка шлагбаума для блокировки проезда автотранспорта, и установка электромагнитных замков на входных дверях в паркинг для предотвращения несанкционированного доступа людей в подземный паркинг. Предусматривается аварийная разблокировка дверей и преграждающих устройств всех точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. На въездные/выездные зоны парковки применяются считыватели и антенны технологии RFID (дальней идентификации). Для защиты от ложных срабатываний, при использовании RFID-меток для въезда/выезда автотранспорта, предусмотрены индукционные петли. На объекте предусмотрена единая для всего жилого комплекса СКУД с общей базой данных по жильцам и сотрудникам. Автоматизированное рабочее место (АРМ) СКУД размещается в диспетчерской. Сеть в составе: контроллеры доступа, бесконтактные считыватели и смарт-карты, охранные извещатели, контрольно-преграждающие устройства зон и точек доступа, оборудование резервного электропитания и домового кабелепровода.

Система охранного телевидения. Парковка.

Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для видеоконтроля за въезжающими и выезжающими в подземную автостоянку автомобилями, контроль основных проездов и зон паркинга, круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры с обеспечением передачи видеоинформации в помещение диспетчерской, для наблюдения и просмотра видеоизображения от телекамер.

Обеспечение доступа инвалидов.

С устройством:

- оповещателей звуковой сигнализации в зонах и помещениях, посещаемых МГН;

- средств двусторонней связи с помещением охраны;

- сигнализации из санузлов для инвалидов с выводом в пост охраны.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Сеть на базе пороговых приемно-контрольных приборов, с передачей сигнала «Пожар» на объектовый пульт в помещении диспетчерской и управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, организации системы оповещения 1-го типа и локальное оповещение в помещениях квартир посредством встроенных в автономные пожарные извещатели сирен. Сеть в составе: пульт контроля и управления, приборы приемно-контрольные, блоки индикации, пожарные извещатели оптико-электронные дымовые, пожарные извещатели тепловые, ручные пожарные извещатели, автономные оптико-электронные пожарные извещатели, светозвуковые оповещатели, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

Автоматическая пожарная сигнализация. Парковка.

Сеть на базе пороговых приемно-контрольных приборов, с передачей сигнала «Пожар» на объектовый пульт в помещении диспетчерской и управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, организации системы оповещения 3-го типа. Сеть в составе: пульт контроля и управления, приборы приемно-контрольные, блоки индикации, пожарные извещатели оптико-электронные дымовые, ручные пожарные извещатели, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

Система оповещения и управления эвакуацией Парковка.

Предусматривается оборудование сети речевого оповещения 3-го типа на базе оборудования в настенном исполнении с монтажом центрального оборудования в помещении диспетчерской с автоматическим управлением от сети АПС, в составе: станция оповещения, приемно-контрольные приборы, речевые оповещатели настенные, световые оповещатели и указатели, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойком исполнении с низким дымо- и газовыделением при воздействии огня.

Система оповещения и управления эвакуацией в арендуемых помещениях.

Предусматривается оборудование сети оповещения 2-го типа на базе оборудования светозвуковых оповещателей и световых указателей «ВЫХОД» с автоматическим управлением от сети АПС.

Автоматизация инженерного оборудования и систем.

Проектной документацией автоматики предусматривается:

- автоматизированная система управления активной противопожарной защитой (автоматическая пожарная сигнализация, оповещение при пожаре, автоматизация противодымной вентиляции и системы автоматического пожаротушения);

- автоматизированный комплекс учета энергоресурсов теплопотребления и водопотребления (общедомовой теплосчетчик);

- автоматизированная система канализации;
- автоматизированная система пожарных насосов;
- автоматизированная система хозяйственного водоснабжения;

Предусматривается автоматизированная система управления активной противопожарной защитой помещений БКФН и парковки, с установкой приборов пожарной сигнализации. Прибор устанавливается в каждой встройке и в помещении электрощитовой нежилой части (для защиты данного помещения). Защите пожарной сигнализации подлежат все пожароопасные помещения, кроме помещений с мокрыми процессами (сан/узлы) и помещений В4 и Г по пожарной опасности. При возникновении пожара формирует команды на:

- оповещение людей при пожаре;
- на отключение вентиляции;
- на отключение общеобменной вентиляции;
- «Пожар» и «Неисправность» на пульт диспетчера.

Предусмотрено применение кабелей типа FRLS.

Диспетчеризация лифтов.

Для осуществления переговорной связи с кабинами лифтов, с машинными отделениями лифтов и контроля за состоянием лифтов и технических характеристик лифтов, а также контроля за открытием дверей лифтов и машинных отделений предусматривается АРМ с установкой компьютера в помещении диспетчерской.

В машинных отделениях лифтов предусматривается установка концентраторов универсальных с переговорной связью КУН, на которые подключаются переговорные устройства из кабин лифтов и машинных отделений лифтов, а также выводятся контрольные сигналы о состоянии лифтов, об открытии дверей лифтов и машинных отделений. Для устройства переговорной связи из электрощитовой и других технических помещений в данных помещениях устанавливаются концентраторы КУН. Все концентраторы объединяются по информационной линии и подключаются к пульту с дальнейшим подключением к компьютеру.

Наружные сети связи.

Решения по устройству наружных сетей связи согласно ТУ ОАО «АСВТ» №06-2-06/1597 от 16.10.2017 выполняются по отдельному проекту. Подключение производится оператором связи ОАО «АСВТ».

Подраздел «Технологические решения»

Объемно-планировочными решениями предусмотрено размещение в составе проектируемого жилого дома следующих групп помещений: в подвале расположено помещение хранения автомобилей на 108 машино-мест, пост охраны, помещение уборочной техники, хозяйственные кладовые, технические помещения (помещения слабых токов, электрощитовые, вентиляционные камеры, насосная, ИТП); на первом этаже - общие вестибюли, помещения консьержа, колясочные, помещения уборочного инвентаря, мусорокамеры, помещения без конкретной технологии (БКТ).

В помещения БКТ предусмотрен доступ инвалидов.

В целях создания благоприятных и безопасных условий труда работающих, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимые санитарно-

гигиенические условия, соблюдение требований по охране труда и технике безопасности.

Уборочный инвентарь и моющие средства хранятся в комнате уборочного инвентаря - в отдельных шкафах и на стеллажах. Для уборки помещений оборудован кран с подводом горячей и холодной воды, поддон для санитарной обработки и сушки уборочного инвентаря. Для сотрудников предусмотрены санитарные узлы и созданы условия для соблюдения правил личной гигиены.

Автостоянка

Автостоянка предназначена для хранения автомобилей жителей дома. Автостоянка расположена под домом и дворовой территорией, выделена в самостоятельный пожарный отсек. Жилая часть проектируемого здания отделена от автостоянки этажом нежилого назначения. Вход в помещения общественного и технического назначения предусмотрен отдельно от входных групп жилого дома.

Архитектурными решениями на стоянке предусмотрено размещение 108 машино-мест. Расчет количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативными требованиями. Для хранения предусмотрены автомобили, работающие на жидком топливе (бензин, дизельное топливо). Техническое обслуживание автомобилей не предусмотрено.

Проектными решениями на территории участка предусмотрено размещение 5 машино-мест для автотранспорта инвалидов.

Въезд и выезд осуществляется по двухпутной прямолинейной не изолированной рампе. Ширина проезжей части каждого пути рампы – 3,5 м с одной стороны рампы предусмотрен тротуар шириной 1,0 м, с другой установлены колесоотбой (высотой 0,2 м). Между двумя путями рампы предусмотрен разделительный барьер (шириной 0,2 м)

Высота помещений хранения автомобилей в том числе над рампами и проездами, составляет не менее 2,5 м. Архитектурными и конструктивными решениями минимальные размеры машино-мест приняты не менее 2,5x5,3 м. Ширина проезжей части в местах парковки составляет не менее 6,1 м.

Движение по автостоянке регулируется дорожными знаками и разметкой (вертикальной и горизонтальной).

В составе стоянки предусмотрено помещение охраны, системы контроля и управления доступом. Въезд и выезд обустроены воротами и шлагбаумами. Перед воротами устанавливаются считыватели радио-брелоков и светодиодные двухцветные светофоры. Для обеспечения безопасности проезда ворота оборудуются фотоэлементами.

Управление воротами осуществляется как в автоматическом, так и в дистанционном режиме специалистами охраны.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда специалистов охраны.

Конструктивными решениями предусматривается проектирование закрытой и отапливаемой стоянки, что позволяет сократить выбросы вредных веществ в окружающую среду.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение террористических актов. Проектируемая стоянка относится к 3-му классу по значимости (низкая значимость). В связи с тем, что во время интенсивного выезда в помещении автостоянки возможно нахождение свыше 50 человек, в связи с чем предусмотрено устройство следующих систем: системы

контроля доступом; системы охранной телевизионной; системы охранного освещения; системы охранной и тревожной сигнализации; системой двухсторонней оперативной громкоговорящей связи.

Вертикальный транспорт

Вертикальная связь с подвала по 22 этаж осуществляется с помощью двух лифтов, первый лифт с габаритами кабины в плане 2,1х1,1 м, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью не менее 1,6 м/с (секции 4-9) и не менее 1 м/с (секции 1-3), второй лифт с габаритами кабины в плане 1,1х0,95 м, грузоподъемностью 400 кг, скоростью не менее 1,6 м/с (секции 4-9) и не менее 1 м/с (секции 1-3).

Лифты грузоподъемность 1000 кг предусмотрены для работы в режиме «Перевозка пожарных подразделений». Данные лифты также предусмотрены для перевозки МГН. Ширина дверных проемов в свету не менее 0,9 м.

В подвале перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха, из которого можно попасть в блок кладовых и в помещение хранения автомобилей.

Система мусороудаления

Накопление и временное хранение отходов предусмотрено по территориальному принципу и централизованно.

В соответствии с представленными расчетами количества образования отходов в составе внутривортовой территории предусмотрено оборудование контейнерной площадки с установкой мусоросборных контейнеров на расстоянии более 20,0 м от окон жилого дома. Площадка для установки контейнеров имеют асфальтовое покрытие, ограничена бордюром и зелеными насаждениями по периметру, оборудованы подъездные пути для автотранспорта.

Люки мусоропровода располагаются на лестничных площадках. Мусоропровод оборудован устройствами, обеспечивающими возможность его очистки, дезинфекции и дезинсекции. Мусоросборная камера оборудована водопроводом, канализацией и устройствами по механизации мусороудаления, самостоятельным вытяжным каналом. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и другие помещения.

По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с отходами согласно заключаемых договоров.

Для хранения ртутьсодержащих ламп, отработанных и бракованных предусмотрено отдельное помещение, защищенное от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Хранение неповреждённых ламп осуществляется в специальной таре – ларь, обеспечивающий сохранность ламп при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Утилизация отработанных ламп осуществляется на специализированных предприятиях по договору.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Строительство предусматривается на земельном участке с кадастровым номером 50:12:0080512:39.

К участку с северной стороны примыкает поле и лесопарковая зона, с южной стороны - поле, с западной стороны - дорога, с восточной стороны - проектируемый жилой дом. Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

Категория земель: земли населенных пунктов. Виды разрешенного использования земель: для комплексной жилой застройки с объектами социального и бытового назначения. Площадка строительства свободна от застройки. Рельеф местности спокойный.

В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06. 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в процессе производства земляных работ фрагментов старых зданий и сооружений, археологических древностей и других исторических ценностей работы приостанавливаются.

На стройплощадку немедленно вызываются представители проектной организации, заказчика, эксплуатационной организации, ГУП «Мосгоргеотрест», а также органов охраны культурного наследия для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений с целью продолжения работ. По возможности проектные решения вносятся на месте в рабочие чертежи с отметкой в журнале производства работ.

В случае, когда вопрос требует специальной проработки, проектная организация разрабатывает решения по договору на корректировку проектной документации.

После согласования эксплуатационными организациями, ОПС ГУП «Мосгоргеотрест», заказчиком, ГУОП г. Москвы откорректированная проектная документация передается на строительную площадку для продолжения работ.

Транспортный доступ к жилому дому обеспечивается только с внешней стороны дома, т.е. со стороны улицы, чтобы обеспечить комфортный двор без машин.

Снабжение строящегося объекта строительными материалами, сборными железобетонными конструкциями, деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечивать с предприятий и складов генподрядчика с централизованной поставкой автотранспортом в две смены.

Снабжение строящегося объекта товарным бетоном выполнять спецтранспортом, а именно, автобетоносмесителем (миксером).

При составлении раздела «Проект организации строительства» принято:

- круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом с привлечением генподрядчика;
- для производства специальных монтажных работ привлекаются специализированные организации согласно договорам;
- принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в 2 смены и с применением средств малой механизации, обеспечивающих возведение комплекса в оптимальные сроки.

Генподрядные и субподрядные организации должны быть укомплектованы инженерно-техническими и линейными квалифицированными специалистами, служащими, рабочими, машинистами, крановщиками и т. д. согласно ведомственному штатному расписанию.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом организации строительства предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Подготовительные работы

1. До начала строительства объекта должны быть выполнены следующие этапы подготовки строительного производства, обеспечивающие осуществление строительства запроектированными темпами:

- общая организационно-техническая подготовка;
- подготовка к строительству объекта;
- подготовка к производству строительного-монтажных работ.

2. На этапе общей организационно-технической подготовки заказчик обязан выдать подрядной строительной организации утвержденную проектную документацию, разрешение на строительство, выданное территориальным органом стройнадзора Главного управления архитектуры и градостроительства Московской области, разрешение на установку ограждения территории строительства, разработку котлованов, прокладку коммуникаций и устройство фундаментов.

3. Отвод в натуре площадки заказчиком под строительство производится на основании постановления Правительства или органов местного самоуправления о строительстве объекта, плана земельного участка и документа, удостоверяющего право заказчика-застройщика на участок для строительства. Отвод в натуре красных линий и границ участка оформляется актом, который имеет силу действия на весь период строительства.

4. Строительная площадка, участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ. Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда определяется при приёмке их в эксплуатацию.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

5. В состав работ по подготовке и освобождению строительной площадки включаются работы по обустройству и инженерной подготовке строительной площадки:

- устройство временного охранно-защитного ограждения территории строительства высотой 2 м и установка ворот шириной 6 м (тип 2 согласно Раздела 2. Рекомендации к внешнему виду и установке ограждений строительных площадок МР № 31РВ-27 от 02.03.2016г.);

- вывоз мусора, расчистка территории;

- предварительная планировка территории, обеспечивающая отвод поверхностных вод, работы по водоотводу;

- прокладка временных дорог шириной 6,0 и 3,5 м из железобетонных дорожных плит типа 2П 30.18-30 по подсыпке из щебня толщиной 100 мм;

- установка временных зданий и сооружений: инвентарных контейнерного типа, туалетов;

- обеспечение средствами пожаротушения: противопожарные щиты, огнетушители, оборудование мест для курения;

- устройство временной сети электроснабжения и освещения территории строительства;

- устройство временных сетей водопровода на время строительства согласно ТУ;

- устройство площадок складирования и крытых навесов;

- установка дорожных знаков в соответствии с проектом организации дорожного движения; на въездах и выездах установить указатели и соответствующие дорожные знаки, у главного въезда – информационный щит-паспорт объекта, стенд с транспортной схемой, стенд с планом пожарной защиты;

- устройство пункта мойки колес автотранспорта при выезде со стройплощадки, а в зимнее время очистки от грязи строительного транспорта. В зимнее время при температуре ниже – 5°С моечные посты оборудуются компрессорами для сухой очистки колёс сжатым воздухом.

6. Строительная площадка оборудуется устройствами или бункерами для сбора мусора.

7. До начала работ строительная площадка обеспечивается освещением по ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок» для обеспечения производства работ в темное время суток.

8. В подготовительный период строительства выполнить размещение временных бытовых помещений на свободных территориях.

По функциональному назначению предусмотреть производственные, вспомогательные и складские здания и сооружения:

- пост охраны;
- штаб строительства, прорабские;
- бытовые помещения;
- помещения для обогрева и сушки одежды рабочих;
- столовую;
- душевые;
- складские (крытый навес) материально-технические, инструментальные помещения;
- туалет.

Создание геодезической разбивочной основы для строительства:

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительства передать на нее генподрядчику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СП 126.13330 «Геодезические работы в строительстве», должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящегося здания на местности. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси здания, подготовить свободные места, а для измерения отрезков, углов, линий расчистить полосы шириной не менее 1 м.

Основной период строительства

Строительно-монтажные работы при возведении объекта в основной период ведутся в общепринятой технологической последовательности: «нулевой цикл» и надземная часть.

Общестроительные работы основного периода производить в следующей последовательности:

- устройство ограждения котлована из труб локально в местах установки башенных кранов;
- земляные работы, разработка котлована;
- бетонирование фундаментной плиты;
- возведение подземной части;

- возведение каркаса надземной части. Загружение конструкций полной расчетной нагрузкой допускается после приобретения проектной прочности – 100 %. Временные нагрузки, движение людей по забетонированным конструкциям, распалубка конструкций, установка опалубки вышележащих конструкций допускаются после достижения бетоном нормируемой прочности.

- устройство кровли;
- внутренние отделочные работы;
- наружные отделочные работы;
- монтаж внутренних коммуникаций;
- устройство наружных сетей;
- благоустройство.

В проектной документации приведены методы производства основных строительного-монтажных работ: геодезических, свайных, работ по кладке перегородок из кирпича и блоков, по устройству фасада, по устройству защитных покрытий (гидро – и пароизоляции, теплоизоляции), санитарно-технических, электромонтажных работ, отделочных работ (в том числе работ по устройству покрытий полов из плиток), вертикальная планировка и благоустройство территории.

В проектной документации приводится перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, обоснование потребности строительства в кадрах.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах Строительство части фундаментной плиты производится автомобильным краном марки КС-45715. Самоходные краны производят погрузочно-разгрузочные работы, работы по бетонированию фундаментной плиты, монолитных стен и перекрытия. Для строительства подземной и надземной части комплекса приняты 3 башенных крана марки POTAIN MDT 178 на анкерах один со стрелой 40,0 м и 2 крана со стрелой 45,0 м.

В местах установки башенных кранов в локальных котлованах на отдельно стоящих фундаментах необходимо выполнить ограждение котлованов предусмотрено выполнить из труб стальных диаметром 530x7, длиной 9,0 м, с шагом 1300 мм. Для завинчивания трубы подготовить с навивкой из арматуры диаметром 12 А240 по спирали с шагом 300 мм. По верху трубы соединить обвязочным поясом из швеллера. По мере разработки грунта выполнять заборку из досок толщиной 40 мм. При устройстве вертикального крепления, металлические трубы рекомендуется погружать буровой установкой УГБ-50м или с применением установки СО-2 на базе гусеничного крана. По окончании работ и демонтажа башенных кранов, выполнения обратной засыпки трубы извлекаются. К разработке котлована приступить после завершения подготовительных работ, разбивки осей и устройства ограждения котлованов из труб.

Разработку грунта производить экскаватором «VOLVO EC-240B» с ковшом «обратная лопата» емкостью 1,6 м³.

Отметка дна котлована:

- под 22-х этажным корпусом минус 6,350 (158,65 абс.),
- под 12, -13-этажными корпусами – минус 5,850 (159,15 абс.),

- под автостоянкой – минус 5,450 (159,550 абс),
 - отметка верха фундаментной плиты - минус 4,900.
- Относительная отметка 0,000 – 165,00.

Разработку котлована вести с недобором 200 мм.

Часть грунта, необходимая для обратной засыпки пазух фундаментов и подсыпки под полы, завозится на площадку по окончании гидроизоляционных работ.

Обратную засыпку пазух подземных конструкций выполнить песком с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут с тщательным уплотнением слоями толщиной 20-30 см с коэффициентом уплотнения $K = 0,95$.

Готовый котлован должен быть освидетельствован представителем организации, проводившей инженерно-геологические изыскания, с составлением акта соответствия грунтов принятым в проекте.

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ, исходя из наличия парка машин и механизмов в генподрядной и субподрядной организациях.

В проектную документацию включены так же:

- обоснование потребности в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- приведено обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, отсутствие применения укрупненных модулей и стендов для их сборки, решений по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, в том числе для контроля качества поступающих на стройплощадку материалов, на стройплощадке необходимо установить строительную лабораторию;
- указаны предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля, перечислены требования, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования, приведено обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

В проектную документацию включен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, и который включает в себя выполнение требований безопасности труда и производственной санитарии, предусмотренные СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002. «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», указаны мероприятия по организации стройплощадки.

Общая продолжительность строительства

Продолжительность строительства «Жилого здания № 1 с подземной автостоянкой», расположенного по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, вблизи пос. Нагорное» принята в соответствии с Техническим заданием

на проектирование и составляет 34 месяца, в том числе, подготовительный период – 3 месяца.

Мониторинг.

В соответствии с требованиями СП 22.13330.2011 до начала строительства следует организовать мониторинг и постоянное наблюдение за осадками строящегося здания.

1. К разработке и проведению геотехнического мониторинга должны привлекаться специализированные организации.

2. Цели мониторинга - проведение наблюдений и своевременное выявление недопустимых отклонений в поведении существующих и строящегося зданий, их оснований от проектных данных, разработка мероприятий по предупреждению и устранению возможных негативных последствий.

3. Мониторинг включает:

- проведение натурных наблюдений;
- оценку результатов наблюдений и сравнение их с проектными данными;
- прогноз на основе результатов наблюдений изменения состояния строящегося сооружения или существующих объектов в зоне его влияния;
- разработку в необходимых случаях мероприятий по ликвидации недопустимых отклонений и негативных последствий;
- контроль выполнения принятых решений.

По результатам мониторинга проектная организация может произвести корректировку проектного решения.

4. Общие требования, предъявляемые к мониторингу:

- комплексность, заключающаяся в том, что все наблюдения должны производиться согласованно между собой в пространстве и во времени;
- привязка всех точек наблюдений в наиболее характерных местах;
- частота наблюдений, определяемая интенсивностью и длительностью протекания процессов деформирования массива грунта и конструкций сооружения;
- точность измерений, обеспечивающая достоверность получаемой информации и с согласованность ее с точностью расчетов.

По результатам мониторинга должен быть составлен отчет.

В случае обнаружения во время обследования трещин Заказчику и Подрядчику заактировать это совместным документом и установить маячки для наблюдения.

При обнаружении опасных трещин следует привлекать проектные организации для разработки технической документации по усилению конструкций.

Организация, ведущая работы по мониторингу, должна отчитываться перед заказчиком и генпроектировщиком.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории водные объекты и зоны особого природоохранного регулирования.

Согласно представленным проектным решениям и материалам инженерных изысканий на участке строительства имеются зеленые насаждения.

Вырубка зеленых насаждений предусмотрена по дендроплану и перечетной ведомости, подготовленной ООО «Зеленый Щит».

До начала реализации проектных решений необходимо получить разрешение на вырубку зеленых насаждений уполномоченных органов исполнительной власти в соответствии с требованиями ст.35 Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г., Федеральным законом от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

В целях улучшения экологической обстановки в районе застройки проектной документацией предусматривается озеленение прилегающей территории, что позволит снизить уровень шума и запыленности. В систему озеленения входит разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

В местах, где имеется почвенно-растительный слой почвы, с целью охраны и рационального использования земельных ресурсов, проектными решениями предусматривается снятие растительного слоя почвы до начала строительных работ, перемещение его к месту временного хранения. Снимаемый грунт используется при благоустройстве прилегающих территорий.

Согласно представленным материалам инженерно-экологических изысканий, грунт на рассматриваемом участке характеризуются следующими категориями загрязнения:

- грунтовые массивы под номерами проб № 1-10 – поверхностный слой - относятся к категории загрязнения «допустимые» - рекомендуемый вид использования – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

- грунтовые массивы в скважине № 83 на глубине 0,2-1,5 м относятся к категории загрязнения «чрезвычайно опасные» (проба № 11) – подлежат вывозу и утилизации на специализированных полигонах;

- грунтовые массивы в скважине № 83 на глубине 1,5-3,5 м относятся к категории загрязнения «опасные» (проба № 12) – рекомендуется использовать ограничено под отсыпки котлованов и выемок, с перекрытием слоем чистого грунта менее 0,5 м;

- грунтовые массивы в остальных скважинах на всех уровнях глубины относятся к категории загрязнения «допустимые» - использование без ограничений исключая объекты повышенного риска.

Избыток грунта, образующийся при проведении земляных работ, используется по согласованию с органами местного самоуправления согласно его категории загрязнения.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: ДВС автомашин, размещающихся на временных парковках (источники выброса площадные неорганизованные); системы механической вентиляции из помещений подземного паркинга (источники выброса организованные); ДВС специализированного автотранспорта, обслуживающего площадку ТБО (источник выброса неорганизованный).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин, сажа. Суммарная мощность выброса составляет 0,0696 г/с, 0,2447 т/год.

В период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой застройки не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха. Вклад проектируемых

источников в существующее фоновое загрязнение составляет менее 0,1 долей ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ строительными машинами и механизмами, а также проведение сварочных, покрасочных и земляных работ, укладка асфальтобетонного полотна. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, керосин, серы диоксид, фториды газообразные, углерода оксид, пыль неорганическая с SiO_2 70-20%, бензин нефтяной, углеводороды предельные C12-C19. Суммарная мощность выброса составляет 0,4117 г/с. Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом существующего фонового загрязнения на границе жилой застройки составляют менее 1,0 долей ПДК. Анализ расчета рассеивания не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрен выпуск хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой канализационной сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Концентрация загрязняющих веществ соответствует нормативным показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, допущенным к сбросу в централизованную систему водоотведения, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 644 от 29.07.2013г. «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые Акты Правительства РФ».

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемых объектов осуществляется во внутриплощадочные централизованные сети ливневой канализации. Поверхностный сток не содержит специфических веществ, требующих специальной очистки и классифицируется как сток с селитебной территории.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрена установка мойки колес с системой оборотного водоснабжения.

Для работающих на строительстве предусматривается установка мобильных биотуалетов контейнерного типа с вывозом отходов на городские очистные сооружения. Применение системы оборотного водоснабжения мойки колес автомобилей снижает потребление питьевой воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода и исключает сброс загрязненных стоков.

Поверхностные стоки с участков временных дорог и площадок собираются временной сетью дождевой канализации и направляются на очистку во временные очистные сооружения поверхностного стока.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства, остатки и огарки сварочных электродов, остатки растворов, отходы упаковки и тары, остатки пиломатериалов,

ветошь протирачная, осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный, отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин, отходы цемента в кусковой форме, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные, лом строительного кирпича незагрязненный, лом керамики незагрязненный, отходы сучьев и ветвей от лесоразработок, отходы корчевания пней, отходы малоценной древесины. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО. Малоопасный вид отходов - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), остатки пиломатериалов, отходы цемента в кусковой форме, лом железобетонных изделий, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом керамики незагрязненный, отходы сучьев и ветвей от лесоразработок, отходы корчевания пней, отходы малоценной древесины подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов, в том числе являющиеся вторичными ресурсами, подлежат утилизации специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются: отходы из жилищ крупногабаритные; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор и смет уличный; смет с территории автостоянки малоопасный; отходы минеральных масел промышленных; лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.

Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор и смет уличный; смет с территории автостоянки малоопасный подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов утилизируются специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Проектной документацией предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Описание и оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-эпидемиологических требований

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома (поз. № 1) с подземной автостоянкой.

Территориально проектируемый участок расположен в Мытищинском районе Московской области. Жилое здание проектируется вблизи пос. Нагорное к северу от МКАД и к западу от Осташковского шоссе. К участку с северной стороны примыкает поле и лесопарковая зона, с южной стороны - поле, с западной стороны - дорога, с восточной стороны - проектируемый жилой дом.

Проектируемый дом предусмотрен П-образной формы в плане, состоящий из 9 секций переменной этажности (12 - 22 этажа). Здание расположено в центральной части участка. Внутренний двор жилого дома отгорожен от дороги. Въезд в подземный паркинг предусмотрен пристроенным к торцевой части дома,

отсеченным от внутридомовой территории. Внутридворовое пространство организовано без машин. Парковки для посетителей предусмотрены на прилегающей территории согласно ППТ (проекту планировки территории).

Вертикальная связь между этажами в каждой секции осуществляется по лестничным клеткам и с помощью 2 лифтов грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг (с уровня подвального этажа).

Объемно-планировочными решениями предусмотрено размещение в составе проектируемого жилого дома следующих групп помещений: в подвале расположено помещение хранения автомобилей на 108 машиномест, пост охраны, помещение уборочной техники, хозяйственные кладовые, технические помещения (помещения слабых токов, электрощитовые, вентиляционные камеры, насосная, ИТП); на первом этаже - общие вестибюли, помещения консьержа, колясочные, помещения уборочного инвентаря, мусорокамеры, помещения без конкретной технологии; со 2 по 22 этажи расположены жилые помещения.

Подземная часть, используемая для организации закрытой автостоянки, а также размещения необходимых технических, технологических помещений и кладовых жильцов, не предусмотрена для технического обслуживания автотранспорта.

Жилая часть проектируемого здания отделена от автостоянки этажами нежилого назначения, что соответствует требованиям п. 3.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вход в помещения общественного и технического назначения предусмотрен отдельно от входных групп жилого дома, что соответствует требованиям п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений, шахт лифтов, электрощитовых, мусоропроводов - выполнено в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 (указанные технические помещения расположены изолировано от жилых помещений). В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения в соответствии с требованиями п. п. 3.8, п. 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с требованиями к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства, площадка строительства находится на землях с разрешенным использованием под объекты размещения жилых помещений, объектов обслуживания жилой застройки, обслуживания автотранспорта, делового управления, магазинов, общественного питания.

Земельный участок под строительство жилого комплекса находится за пределами территории первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для комплексного обследования компонентов окружающей среды на участке строительства проведены инженерно-экологические изыскания. В ходе изысканий проведены: исследование и оценка радиационной обстановки на участке; исследование и оценка акустической обстановки (уровней шума на территории строительства); оценка и исследование физических факторов и уровня загрязнения атмосферного воздуха; санитарно-химическое обследование и оценка эпидемиологического состояния территории.

Согласно проведенным исследованиям установлено:

- по данным инструментальных исследований измерений физических факторов (измерений шума на территории) уровни звука на исследуемом участке

превышают допустимые значения по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в дневное и ночное время суток; источником шума являются коммунальный шум прилегающей жилой и социальной застройки, прилегающих автомобильных дорог (МКАД, автомобильные дороги местного значения); проектными решениями предусматриваются мероприятия по защите жилых помещений и прилегающей территории от шума;

- уровни электромагнитных полей на территории проектируемой застройки, соответствуют нормам, установленным СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»;

- мощность эффективной дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта не превышают допустимых значений в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ -99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10;

- на территории строительства почвы и грунты, характеризуются следующими категориями загрязнения по СанПиН 2.1.7.1287-03 - «допустимая», «чистая».

Представлены результаты расчета и выводы по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения в жилых помещениях проектируемого жилого дома. Расчеты проведены с использованием автоматизированной методики по расчету инсоляции и освещенности, которая реализовывает методику нормативных документов. В соответствии с представленным заключением, планировочные решения квартир в проектируемом жилом доме обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Продолжительность инсоляции в жилых помещениях выдерживается в соответствии с требованиями п. 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п. 5.7-5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10. Размещение проектируемого здания по отношению к существующей и проектируемой застройке не повлияет на условия инсоляции существующих жилых домов и прилегающей территории. В помещениях жилого дома значения КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, п. 5.1-5.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектные решения по благоустройству территории жилого дома приняты следующие: выполняется устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; предусмотрено озеленение участков свободных от застройки; предусматривается функциональное зонирование территории - организация площадок игр для детей, площадок для отдыха взрослых, для хозяйственных целей, для занятий физкультурой. Водоотвод на участке запроектирован поверхностным стоком, со сбором дождевой воды в проектируемые дождеприемные решетки.

Проектом предусмотрены места для временного и постоянного хранения автомобилей. Настоящим проектом в границах участка предусмотрены открытые автостоянки и подземная одноуровневая автостоянка для постоянного хранения автомобилей жилого дома.

Предусмотрено наружное освещение дворовых территорий с нормируемым уровнем освещенности, что соответствует требованиям п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчет потребности в площадях для нормируемых элементов дворовой территории, размещаемых в границах земельного участка, произведен в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011.

Расчет количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативными требованиями придомовой территории, норм расчета стоянок автомобилей и требованиями п. 2 приложения к разделу 7.1.12 класс V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Площадь отводимого участка обеспечивает размещение детских игровых площадок, площадок для отдыха, хозяйственных, спортивных и контейнерных площадок, что соответствует требованиям п. 2.3 – п. 2.6 СанПиН 2.1.2.2645-10. Размеры и размещение площадок, сооружений на отведенном участке относительно проектируемого и существующих зданий выдержано в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Накопление и временное хранение отходов предусмотрено по территориальному принципу и централизованно.

В соответствии с представленными расчетами количества образования отходов в составе внутривортовой территории предусмотрено оборудование контейнерной площадки с установкой мусоросборных контейнеров на расстоянии более 20,0 м от окон жилого дома. Площадка для установки контейнеров имеют асфальтовое покрытие, ограничена бордюром и зелеными насаждениями по периметру, оборудованы подъездные пути для автотранспорта, что соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Люки мусоропровода располагаются на лестничных площадках. Мусоропровод оборудован устройствами, обеспечивающими возможность его очистки, дезинфекции и дезинсекции. Мусоросборная камера оборудована водопроводом, канализацией и устройствами по механизации мусороудаления, самостоятельным вытяжным каналом. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и другие помещения. Организация мусороудаления и оборудование мусоропровода соответствует требованиям п. 8.2.1-8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Благоустройство территории, порядок очистки, временного хранения и вывоза твердых бытовых отходов запроектированы в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88, п. 8.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с отходами согласно заключаемых договоров. Система сбора, временного хранения и удаления отходов различных классов опасности запроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88.

Для хранения ртутьсодержащих ламп, отработанных и бракованных, проектом предусмотрено отдельное помещение, защищенное от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Хранение неповреждённых ламп осуществляется в специальной таре – ларь, обеспечивающий сохранность ламп при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Утилизация отработанных ламп осуществляется на специализированных предприятиях по договору. Порядок сбора, накопления, использования и обезвреживания люминесцентных ламп соответствует требованиям п. 14-18 Постановления Правительства РФ от 03.09.2010 г. № 681.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются существующие и проектируемые сети водопровода. Внутренняя водопроводная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения (стояки) выполняется из полипропиленовых труб, устойчивых к процессам коррозии и нейтральные по отношению к питьевой воде. На вводах и поквартирно на сетях водоснабжения устанавливаются фильтры для улавливания стойких механических примесей. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома поступают в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации.

Водоснабжение и водоотведение жилого комплекса запроектированы в соответствии с требованиями технических условий и требований п. 2.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Подача горячей воды предусмотрена к мойкам, умывальникам и душевым сеткам. В соответствии с теплотехническим расчетом ограждающих конструкций наружных стен, конструкций перекрытий, окон и балконных дверей, запроектированная система теплоснабжения обеспечит нормируемые показатели условий микроклимата и воздушной среды в помещениях жилого дома в соответствии с требованиями п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для обеспечения нормативных температурно-влажностных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах и туалетах. Устройство систем отопления и вентиляции проектируемого жилого дома соответствует требованиям раздела IV СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для отвода дождевых и талых вод на кровле жилого дома запроектированы воронки, присоединяемые к водосточным стоякам. Сети внутренних водостоков выполняются из полиэтиленовых труб. Комплекс мероприятий по предупреждению загрязнения подземных и поверхностных вод запроектирован в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.1059-01, СанПиН 2.1.5.980-00.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздухопроводов и трубопроводов до уровня, не превышающего допускаемого в соответствии с требованиями п. 6.1 СанПиН 2.1.2.2645-10, СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Для защиты жилых помещений от шума и вибрации проектом предусмотрены мероприятия с учетом планировочных, технологических и архитектурно-строительных решений: инженерное и технологическое оборудование, имеющее показатели по шуму устанавливается в отдельных помещениях и этажах; перегородки и межэтажные перекрытия проектируются с учетом требований звукоизоляции; удаление помещений с источниками шума от жилых помещений и нежилых помещений рекреационного назначения; к лифтовым шахтам примыкают помещения, не требующие повышенной защиты от шума (коридоры, холлы).

Мероприятия по защите помещений от шума и вибрации запроектированы в соответствии с требованиями Федерального Закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», раздела VI СанПиН 2.1.2.2645-10.

Помещения без конкретной технологии

Все входные группы организованы в соответствии с действующими нормами, проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения доступа в здания маломобильных групп населения. На входах в помещения БКТ при необходимости предусмотрены пандусы.

Входные группы встроенных помещений общественного назначения запроектированы обособленно от входов в жилую часть. Объемно-планировочные решения по размещению входных групп общественных и жилых помещений выполнены в соответствии с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 4.10 СП 54-13330-2011.

Перечень предоставляемых услуг во встроенных помещениях общественного назначения определен с учетом требований п. 4.10, 4.11 СП 54.13330.2016.

В целях создания благоприятных и безопасных условий труда работающих, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимые санитарно-гигиенические условия, соблюдение требований по охране труда и технике безопасности.

Освещенность рабочих мест устанавливается в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011. Проектом принято естественное освещение помещений через оконные проемы. Показатели искусственного освещения соответствуют требованиям таблицы 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Параметры микроклимата приняты в соответствии с требованиями п. 7.11 СП 118.13330.2012. Запроектированные показатели микроклимата обеспечивают общее и локальное ощущение теплового комфорта в течение 8-часовой рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, что соответствует требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.4.548-96.

Проектом предусмотрена кабинетная система расположения рабочих мест. Помещения для работы с ПЭВМ оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03 - имеют естественное и искусственное освещение, оборудованы системами вентиляции, площадь на 1 рабочее место составляет не менее 4 м кв. Помещения, где размещаются рабочие места, оборудованы защитным заземлением в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации.

Уборочный инвентарь и моющие средства хранятся в комнате уборочного инвентаря - в отдельных шкафах и на стеллажах. Для уборки помещений оборудован кран с подводом горячей и холодной воды, поддон для санитарной обработки и сушки уборочного инвентаря. Для сотрудников предусмотрены санитарные узлы и созданы условия для соблюдения правил личной гигиены.

Для сбора отходов и мусора в пределах встроенных помещений административного назначения устанавливаются контейнеры металлические или пластмассовые, педальные бачки с крышками и полимерными мешками-вкладышами. По мере наполнения не более чем на 2/3 объема, они выносятся в места централизованного хранения бытовых отходов. Уборка помещений предусмотрена ежедневно влажным способом с применением моющих средств, а при необходимости с применением дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию в установленном порядке. На территории предусмотрены приобъектные автостоянки для помещений БКТ.

Автостоянка

В проектной документации проведено обоснование размещения проектируемой подземной автостоянки. Достаточность разрыва от въезда-выезда из подземной автостоянки до нормируемых объектов и от вентиляционных шахт установлены на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха и акустических расчетов с учетом фонового загрязнения среды обитания.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в здании автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляционная система с механическим и естественным побуждением, предусмотренная для разбавления и удаления вредных газовойделений. Выхлопные газы, удаляемые из помещения стоянки, разбавляются воздухом до значений ПДК. Проектом предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО в соответствии с требованиями п. 6.3.4 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Устройство систем вентиляции, расчетные параметры температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещениях, кратность воздухообмена приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96, п. 5.10 СП 2.2.2.1327-03. Уборка помещения стоянки производится специализированным оборудованием (промышленный пылесос, подметальные машины), для чего предусмотрены электрические розетки. Освещение - искусственное. Запроектированные показатели освещенности помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Схема планировочной организации земельного участка и противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями и рядом расположенными зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Для здания разработаны и согласованы в установленном порядке плана тушения пожара, при разработке которого учтено:

- специфика организации проездов для пожарной техники с локальным увеличением расстояния от края проезда до стен здания до 16 м;
- отсутствие сквозных проходов через лестничные клетки через каждые 100 м, с учетом устройства сквозного прохода через арку, а также через вестибюли жилой части.

Противопожарные расстояния от зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусмотрены не менее 10 м.

Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» и обеспечивает пожаротушение каждого жилого дома с расходом 30 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Здание запроектировано I степени огнестойкости. Класс конструктивной

пожарной опасности принят – С0.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки не превышает 5600 м². Этаж пожарного отсека автостоянки на пожарные секции площадью не более 3600 м² каждая одним из следующих способов или их комбинацией:

- зонами свободными от пожарной нагрузки (проездами) шириной не менее 8 м;

- зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 6 м в сочетании с устройством плотных (не пропускающих дым) вертикальных конструкций из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее Е-15 (завесы, экраны и др.), опускающихся при пожаре к полу или устанавливаемых стационарно не ниже 2,5 м от него;

- перегородками с пределом огнестойкости не менее EI-90 с заполнением проемов противопожарными дверями, воротами 1-го типа.

Предусмотрено увеличение интенсивности спринклерного пожаротушения подземной автостоянки до 0,18 л/с/ м² при расчётной площади тушения не менее 120 м².

Перед тамбур-шлюзами на этажах автостоянки дренчерные завесы не предусматриваются.

Помещения технического назначения, расположенные в объеме пожарного отсека автостоянки и, при этом, не входящие в ее комплекс следует отделяются от помещений для хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI-90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) с пределом огнестойкости EIS-60.

Перед лифтами в автостоянке предусмотрено устройство одинарного тамбура-шлюза (лифтового холла) при его выделении перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI-90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (EIS-60).

Кладовые (блоки кладовых не более 200 м²), размещаемые в подвальном этаже, отделяются от помещения для хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI-90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) с пределом огнестойкости EIS-60.

При устройстве общих вестибюлей для двух жилых секций, для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков, а также для покрытия полов применяются материалы с пожарной опасностью не выше КМ0. При этом, в общих вестибюлях предусмотрена система автоматического пожаротушения с расходом по 1 группе согласно СП 5.13130.2009.

Общие вестибюли для двух жилых секций отделены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа от примыкающих коридоров и помещений.

Перегородки между кладовыми предусмотрены из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI-45, возвышающихся до перекрытия, а со стороны эвакуационных коридоров – из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости (с заполнением проемов дверями из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости) и устройством дымоудаления из эвакуационных коридоров блоков кладовых. При этом посеccionного устройства окон с прямыми не предусматривается.

Между хозяйственными кладовыми предусмотрено устройство

эвакуационных проходов шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2 м, ведущих в лестничные клетки, в т.ч. предназначенные для эвакуации людей из помещения для хранения автомобилей. Расстояние от наиболее удаленной кладовой до входа в лестничную клетку принято не более 60 м. Предусмотрен второй эвакуационный выход из блоков кладовых при количестве людей в каждом из блоков более 15 чел. (из расчета 1 человек на одно место хранения). Дополнительные выходы (аварийные, эвакуационные) при количестве человек в блоке не более 15 человек не предусматривается.

Лестничные клетки предусмотрены в одной шахте для жилых секций этажностью более 5-ти и подземного этажа при отделении лестничной клетки в уровне первого этажа глухой стеной с пределом огнестойкости не менее REI-120.

Ширина простенка между дверным проёмом воздушной зоны лестничной клетки типа Н1 и ближайшим окном помещения предусмотрена не менее 2 м. При этом указанное расстояние определяется как суммарное расстояние от дверного проёма до наружного угла лоджии (края бокового ограждения) и от указанного угла до оконного проёма помещений. Обоснована незадымляемость перехода через наружную воздушную зону расчетом проветриваемости.

В качестве световых проемов в лестничной клетке типа Н1 на каждом этаже, включая первый, допускается использовать остекленные двери.

Для эвакуации людей в жилых секциях высотой более 50 м при площади квартир на этаже секции не более 500 м² используется одна незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м без устройства лестничной клетки типа Н1. Вход с этажа в лестничную клетку типа Н2 необходимо предусмотреть через тамбур, отделенный от примыкающих помещений (коридоров) стенами с пределом огнестойкости не менее REI-60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (EIS-60).

При устройстве антресоли в помещениях квартир предусмотрено не менее одной лестницы, ведущей на уровень основного этажа. Внутриквартирные лестницы допускается выполнять винтовыми или с забежными ступенями, при этом ширина проступи в середине предусмотрена не менее 18 см. Материал лестниц не регламентируется. Предел огнестойкости плиты перекрытия антресоли предусмотрен не менее REI-60.

При устройстве лестничных клеток с расстоянием по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания менее 1,2 м предусмотрено заполнение проемов в соответствии с СТУ.

При устройстве в квартирах террас требования к эвакуации с них предусмотрены как для балконов через квартиру.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, без аварийных выходов выполнены мероприятия в соответствии с СТУ.

Выходы с лестничных клеток на кровлю предусматриваются по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,50 м. По периметру кровли предусмотрено ограждение.

В местах перепада высоты кровли более 1,0 м предусматриваются пожарные лестницы.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости участков

наружных стен в местах примыкания перекрытий составляет не менее EI-60.

Встроенные в здания помещения общественного назначения отделены противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI-45 от примыкающих к ним помещений.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений выполнены с пределом огнестойкости не менее EI-45.

Высота ограждений эвакуационных лестниц в жилой части предусмотрена не менее 0,9 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток жилой части составляет не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено в соответствии с п. 4.2.6 СП 1.13130.2009.

Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Предусмотрено устройство не менее одного эвакуационного выхода из помещений учреждений общественного назначения, размещаемых в первом этаже при общей площади не более 300 м² и числе работающих не более 15 чел.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований нормативных документов.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты в соответствии с действующими нормативными документами и СТУ:

- системой автоматического пожаротушения пожарного отсека автостоянки (в том числе кладовых);
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- жилые помещения (квартиры) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями;
- жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара;
- пожаротушением ствола мусоропровода и мусоросборной камеры;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей;
- системой вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре;
- подпором воздуха при пожаре;
- подачей наружного воздуха при пожаре в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- внутренним противопожарным водопроводом.

Запуск системы противодымной защиты предусмотрен в части пожарного отсека (по п. 1.10.3 настоящих СТУ) в которой произошел пожара. Решения по специфике устройства систем противодымной защиты подтверждены расчётом

определения основных параметров противодымной вентиляции.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ.

Все сигналы от систем противопожарной защиты объекта выводятся в помещение центральной диспетчерской, в соответствии с требованиями СП 5.13.130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (далее СП 5.13.130.2009).

При устройстве выхода из насосной пожаротушения, через общий тамбур в лестничную клетку предел огнестойкости перегородок тамбура предусмотрен не менее EI-60 с заполнением проемов дверями 2-го типа.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, изложенных в СТУ, безопасная эвакуация людей из здания (пожарных отсеков), подтверждены расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 30.06.2009 № 382. При проведении расчетов учтены отступления от требований нормативных документов.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В соответствии с заданием на проектирование, специализированные квартиры для маломобильных групп населения (МГН) категории М4 (инвалидов-колясочников) в жилом доме не предусмотрены, габариты квартир допускают возможность перепланирования для проживания инвалидов, рабочие места в нежилых помещениях для инвалидов не предусмотрены.

Проектной документацией предусмотрены условия по обеспечению доступа МГН категорий М1, М2, М3, М4 на придомовую территорию и пути движения по ней, на 1 этаж, где расположены общие вестибюли, помещения консьержа, колясочные и помещения без конкретной технологии (БКТ), и на все вышележащие жилые этажи, а также их информационного и инженерного обустройства.

Проектные решения объектов, доступных для МГН, обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения по территории, а также на уровне 1-го этажа здания;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных),
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий, используемые всеми группами населения.

Территория объекта

На территории проектируемого объекта предусмотрена возможность подъезда транспорта с внешней стороны здания, откуда обеспечен доступ к входам

в помещения БКТ и жилые подъезды. Непрерывность пешеходных и транспортных путей обеспечивает доступ инвалидов и маломобильных граждан в здание.

В каждой секции из входной группы жилой части предусмотрены два выхода на обе стороны дома, что обеспечивает беспрепятственный доступ во двор.

На всех путях движения инвалидов по участку предусматривается тротуарное покрытие из шероховатых плит с толщиной шва между плитами не более 15 мм. Ширина пешеходных тротуаров на всём протяжении составляет не менее 2,0 м., что обеспечивает возможность встречного движения на креслах-колясках.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров приняты: продольный – не более 5%, поперечный – не более 2%.

Высота бортовых камней в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения – не менее 2,5 см и не более 4 см.

Поверхности покрытий пешеходных путей – твёрдые, прочные, не скользкие. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров, пандусов применена тротуарная плитка, не препятствующая передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Толщина швов между плитами – не более 1,5 см.

На покрытии пешеходных путей размещаются тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию, на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, входа.

Выступающие элементы и части здания не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Вход на территорию жилого дома оборудуется доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

Парковки для автомобилей МГН размером 6,0х3,6 м расположены с восточной стороны здания за пределами внутреннего двора рядом с трансформаторной подстанцией и площадкой для ТБО.

На территории жилого комплекса запроектированы информационные указатели, таблички, вывески.

Помещения и пути движения в здании

Доступ инвалидов предусмотрен в помещения БКТ и входные группы жилой части на первом этаже, а также места общего пользования на всех этажах жилого дома.

Вход в жилые секции осуществляется с уровня земли без устройства лестниц и пандусов, что обеспечивает беспрепятственный доступ для МГН к лифтам. Входная площадка при входах имеет навес, водоотвод.

На входах предусмотрены тамбуры глубиной не менее 2,45 м и шириной 1,6 м. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Дренажные и водосборные решетки устанавливаются в полу тамбуров и входных площадок заподлицо с поверхностью покрытия, ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Пути движения маломобильных групп населения на первом этаже зданий и в местах общего пользования запроектированы в соответствии с нормативными

требованиями к путям эвакуации людей из здания. В здании приняты входные и тамбурные двери с шириной проема более 1,2 м в свету. Двери двухстворчатые, ширина большей створки не менее 0,9 м в свету. Двери выполнены из закаленного стекла. Двери имеют пороги высотой не более 0,014 м.

Ширина межквартирных коридоров жилой части Многофункционального здания и иных путей движения МГН в зданиях предусмотрена не менее 1,5 м для передвижения инвалидов-колясочников в одном направлении. Во всех Секциях в коридорах выше 2-ого этажа запроектирована противодымная вентиляция.

Для вертикального перемещения МГН по жилой части здания с 1 по 22 этаж предусмотрены лифты и лестницы.

Ширина марша лестниц надземной части здания не менее 1,05 м, ширина междуэтажных площадок не менее ширины марша. Все ступени в пределах маршей одинаковые. Ширина проступи - 0,3 м, высота подступенка - 0,15 м.

В каждой секции предусмотрено 2 лифта. Один из лифтов предусмотрен для МГН с габаритами кабины в плане 2,1x1,1 м и грузоподъемностью 1000 кг. Ширина дверных проемов в свету не менее 0,9 м. Расстояние перед дверями лифтов составляет - 1,73 м, что обеспечивает свободное передвижение кресла-коляски в лифтовом холле.

У дверей лифтов предусмотрена световая и звуковая информирующая сигнализация. На всех жилых этажах предусмотрены зоны безопасности МГН в лифтовых холлах. В соответствии с СТУ при устройстве эвакуации через лифтовой холл с размещением зоны безопасности для МГН, ширина прохода с учетом места установки МГН предусмотрена не менее 0,7 м.

Участки пола на путях движения МГН на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и в холлы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую и/или контрастно окрашенную поверхность, допускается предусматривать световые маячки.

В каждой группе помещений БКТ предусмотрен санузел для МГН.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения МГН на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом на высоте 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Прозрачные двери и ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка, расположенная на расстоянии не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от пола.

На путях движения маломобильных групп населения применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто». Предусмотрены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрытия дверей продолжительностью не менее 5 с.

Освещенность помещений и коммуникаций, доступных для маломобильных групп населения, повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2016//СНиП 23-05-95.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Основное условие безопасной эксплуатации многоэтажного жилого здания – соблюдение проектных решений.

Организация по обслуживанию и эксплуатации зданий должна обеспечить:

- заданный температурно-влажностный режим внутри здания;
- устранение повреждений стен по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;
- теплозащиту, влагозащиту наружных стен.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах контролируется техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, электроснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ на следующий год.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений здания приведена в таблице, составленной по ВСН 58-88(р), МДС-56-1.2000 и др.

Рекомендуемая периодичность проведения осмотра элементов здания составляет: стены, перекрытия, полы – не реже 1 раза в год; крыша – через каждые 3-6 месяцев; подъезды, тамбуры, вспомогательные помещения здания, лестничные клетки, чердак, технические подполья – один раз в год в период подготовки к весенне-летнему сезону; деревянные конструкции и столярные изделия, стальные конструкции, а также внутренняя и наружная отделка – через каждые 6-12 месяцев; железобетонные конструкции – через каждые 12 месяцев; герметизация стыков и сопряжений первый раз – через 3 года, последующие – через 5 лет; окна, двери – не реже 3 раз в год - в зимний, весенний и осенний периоды, а также в случае возникновения чрезвычайных обстоятельств; перила, ограждающие решетки на окнах лестничных клеток – через каждые 6 месяцев.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки, указанные в ВСН 58-88(р), приложение 6.

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания. Обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В разделе дано описание требований к содержанию и использованию территории, помещений общего пользования, строительных конструкций и систем инженерного оборудования, перечень работ по подготовке объекта к сезонной эксплуатации.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В целях экономии энергетических ресурсов в здании предусмотрено:

- установка на вводе в здание приборов учета водных и энергоресурсов;
- установка на трубопроводах приборов для учета расхода и технологических параметров подаваемых сред;
 - обеспечение тепловой энергией оборудования по всем видам теплоносителей, необходимой для ведения технологического процесса;
 - преобразование и контроль параметров теплоносителей;
 - учёт тепловых потоков и расходов теплоносителей;
 - защита систем от аварийного повышения параметров теплоносителей;
 - защита технологического оборудования при авариях и пожаре;
 - использование высокоэффективных пластинчатых теплообменников;
 - соблюдение в ИТП температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком в зависимости от температуры наружного воздуха;
 - соблюдение в ИТП расхода сетевой воды;
 - контроль температуры в подающем трубопроводе ГВС;
 - контроль температуры теплоносителя, возвращаемого из системы отопления;
 - контроль расхода теплоносителя в системе отопления;
 - использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95лм/Вт и устройств автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами;
 - соблюдение расхода подпиточной воды и контроль несанкционированного водоразбора (слив) из тепловой сети;
 - выбор толщины стенки трубопроводов с учётом рабочих параметров, коррозионного износа, срока службы и допуском на изготовление;
 - выбор минимальной толщины тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей по предельно допустимым значениям потерь тепловой энергии (нормами плотности теплового потока) для единицы длины трубопровода;
 - присоединение систем отопления, теплоснабжения калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес в помещении теплового пункта отдельными ветками с установкой балансировочной, регулирующей и запорной арматуры;
 - установка устройств автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, теплоснабжение приточных установок и воздушно-тепловых завес;
 - предусмотрены термостаты и измерители расхода потребляемой тепловой энергии, установленные на отопительных приборах и пультах управления воздушно-тепловых завес;
 - применены современные наружные ограждающие конструкции с современными теплоизоляционными материалами.

Выполнен теплотехнический расчет с определением требуемого и проектного значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций жилого дома и здания ДОО.

На основании проведенных расчетов установлено, что принятые решения по теплозащите зданий соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Выполнен расчет удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: $q_{от}^p = 0,149 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Согласно СП 50.13330.2012, таблица 14, нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: $q_{от}^{тп} = 0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

В соответствии с СП 50.13330.2012, таблица 15, с учетом требований пункта 10.5, принят класс энергосбережения «С+» («нормальный»).

Разработан Энергетический паспорт здания.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Капитальный ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию жилого здания с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт.

По характеру организации капитальный ремонт разделяется на плановый (комплексный и выборочный) и неплановый (аварийный).

Комплексный, охватывающий ремонтом объект в целом (с полной заменой конструкций в целом по зданию) или отдельные его секции, при котором устраняется физический и моральный износ.

Выборочный, охватывающий отдельные конструктивные элементы здания (с заменой или усилением отдельных элементов конструкций) или отдельного вида инженерного оборудования, при котором устраняется физический износ, и назначаемый для выполнения необходимых работ, которые не могут быть приурочены к очередному комплексному ремонту.

Аварийный неплановый ремонт выполняется для ликвидации последствий внезапных аварий, повреждений конструкций и элементов здания, оборудования, сетей и коммуникаций, вызванных стихийными бедствиями, экстремальными условиями и ситуациями и др.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов и оборудования здания, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

В соответствии с приложением № 2 Положения об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения – ВСН 58-88 (р), утвержденного Приказом Госкомархитектуры от 23.11.1988 г. № 312,

рекомендуемая минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилых зданий до постановки на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

На капитальный ремонт должно ставиться, как правило, здание в целом или его часть (секция, несколько секций).

При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

При планировании ремонтно-строительных работ по капитальному ремонту конструктивных элементов жилых зданий и их инженерных систем принимается иная периодичность их проведения в соответствии с техническим состоянием элементов и с учетом рекомендаций приложения № 3 ВСН 58-88 (р).

Результаты капитального ремонта отражаются в техническом паспорте здания.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта зданий должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Приведены перечни работ по капитальному ремонту жилых квартир и общего имущества в многоквартирном доме.

3.2 «Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации»

На основании пункта 7 Положения № 87 и задания на проектирование, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся.

3.3 «Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы»

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Текстовая часть дополнена правовой характеристикой земельного участка, обоснованием планировочной организации земельного участка, описанием рельефа.

Графическая часть дополнена схемой движения транспортных средств.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В текстовой части:

- указан материал заполнения швов;
- указаны защитные слои арматуры по противопожарным требованиям;
- откосы котлована указаны в виде 1:0.75;
- указано расположение шпунтового ограждения;
- указаны для сборных маршей типовых этажей ГОСТ, серия или ТУ;
- для кровли указаны материалы слоев и их характеристики;

- внесен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

В графической части:

- указан размер в местах проезда по рампе под перекрытием на отметках минус 1,200, минус 0,460, +0,490;

- дополнен узел армирования перекрытий в местах расположения термовкладышей и указан материал их заполнения;

- дополнен узел армирования торца фундаментной плиты толщиной 1200 мм, при такой толщине требуется промежуточный стержень по середине торца плиты.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Подраздел «Система водоснабжения»

В графической части представлены планы с сетями водопровода.

Подраздел «Система водоотведения»

В графической части представлены планы с сетями канализации.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

В текстовой части:

- приведены полные данные по расходу тепла на жилые и нежилые помещения, в том числе и по системе ГВС;

- отражены данные по воздухообмену по помещениям БКТ;

- дополнено данными - через какие приточные устройства поступает приточный воздух в технические помещения и помещения БКТ;

- приведены сведения по организации вентиляции в помещении автостоянки;

- приведены данные по классу герметичности воздуховодов общеобменной вентиляции и противодымной вентиляции;

- приведены сведения по фирме производителе вентиляционного оборудования для противодымной вентиляции;

- дополнен информацией об источнике теплоснабжения;

- приведены сведения по наружным тепловым сетям.

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Подраздел «Технологические решения»

В текстовой части:

- включена информация по технологическим решениям нежилых помещений, вертикального транспорта и мусороудаления;

- включено описание мест расположения приборов учета энергетических ресурсов;
 - включена информация по вспомогательному оборудованию;
 - включены данные по результатам расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники;
 - включен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам;
- В графической части:
- размеры мест парковки приведены в соответствии с требованиями по учету зазоров безопасности;
 - размеры парковочных мест приняты не менее 5300x2500 мм.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В текстовой части:

- указаны тип ограждения и его конструкция, высота ограждения, размеры ворот и калитки для прохода, количество въездов-выездов на стройплощадку;
- дано описание ограждение: конструкция, высота, ширина ворот, наличие калитки для прохода строителей;
- указана ширина дорог при одностороннем движении – 3,5 м;
- добавлены акт приемки основания (фундамента) под кран и акт приемки монтажа крана.

В графической части

- представлен стройгенплан на основной период работ.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

3.4 «Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации»

Не требуется.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 25.05.2018 г. № 77-2-1-1-0034-18, выполненных для подготовки проектной документации для объекта капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация (шифр 30/18), подготовленная для объекта капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное» в соответствии со статьей 48 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 29.07.2017 г.), представленная на рассмотрение, по составу *соответствует* требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил.

4.3 Общие выводы

Проектная документация (шифр 30/18), подготовленная для объекта капитального строительства: «Жилое здание № 1 с подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи пос. Нагорное», *соответствует* результатам инженерных изысканий требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устранённым в процессе

Договор от 09.02.2018 г. № 29-01/18-1

проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

Чеховский
Святослав
Олегович

Начальник отдела экспертизы проектной документации.
Направление деятельности 2.1.3
«Конструктивные решения».
Аттестат № МС-Э-94-2-4846.
Разделы 1; 4 проектной документации.
Направление деятельности 3.1
«Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий». Аттестат № МС-Э-37-3-6098.
Разделы 1 - 11 проектной документации.

Матвеев
Владимир
Александрович

Ведущий эксперт. Направление деятельности 2.1
«Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства». Аттестат № МС-Э-3-2-5122.
Разделы 1; 2; 3; 5, подраздел «Технологические решения»; 6; 10; 10.1; 11.1 проектной документации.

Гришин
Сергей
Викторович

Эксперт, направление деятельности 2.3.2 «Системы автоматизации, связи и сигнализации».
Аттестат № МС-Э-42-2-9311.
Разделы 1; 5, подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи» проектной документации.

Прохорова
Вера
Павловна

Эксперт. Направление деятельности 2.2.1
«Водоснабжение, водоотведение и канализация».
Аттестат № МС-Э-37-2-9151.
Разделы 1; 5, подразделы
«Система водоснабжения»
и «Система водоотведения»
проектной документации

Леваков
Александр
Николаевич

Эксперт. Направление деятельности 2.2.2
«Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование».
Аттестат № МС-Э-7-2-8117.
Разделы 1; 5, подраздел «Отопление, вентиляция
и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
проектной документации.

Попова
Любовь
Николаевна

Эксперт. Направление деятельности 2.4.1
«Охрана окружающей среды».
Аттестат № МС-Э-43-2-9362.
Разделы 1; 8 проектной документации.

Дудунов
Андрей
Владимирович



Эксперт. Направление деятельности 2.5
«Пожарная безопасность».
Аттестат № МС-Э-36-2-9105.
Разделы 1; 9 проектной документации.

Лось
Виктория
Владимировна



Эксперт. Направление деятельности 2.4.2
«Санитарно-эпидемиологическая безопасность».
Аттестат № МС-Э-62-14-10006.
Разделы 1; 2; 3; 5; 6; 8 проектной документации.

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 20.03.2018 г. № RA.RU.611197, выданное Федеральной службой по аккредитации на 1 л. в 1 экз.;
- копия сертификата стандарта ISO 9001:2015 от 22.09.2017 г. рег. № 01 100 1319434.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001359

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

№ RA.RU.611197
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001359
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр»
(полное и (в случае, если имеется)

в строительстве и энергетике» (ООО «ЭАЦСЭ») ОГРН 1127747110270
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 119435, РОССИЯ, г. Москва, Б. Саввинский пер, д. 12, стр. 16, оф. 29
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(лиц негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

000-ЭАЦСЭ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Р.С. ЗЫБИН

КОПИЯ
ВЕРНА



Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2015**

Рег. № сертификата **01 100 1319434**

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель
сертификата:

**Общество с ограниченной
ответственностью «Экспертно-
аналитический центр в строительстве и
энергетике»**

Москва, Большой Саввинский
переулок, д. 12, стр. 16
Российская Федерация

Сфера действия:

Проведение негосударственной экспертизы проектной
документации и результатов инженерных изысканий.

Проверочный аудит подтвердил, что требования
ISO 9001:2015 выполнены.

Дата очередных аудитов до 06 августа.

Срок действия:

Настоящий сертификат действителен от **22.09.2017** до
18.09.2020.

Первый сертификат выдан в 2014 г.

22.09.2017



TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-2M-16031-01-00

ООО «ЭАДСЭ»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Р.С. ЗИБИК



TÜVRheinland®
Precisely Right.

ЧЕКОВСКИЙ С.О.
МАТВЕЕВ В.А.
08.06.2018



ВСЕГО ПРОНУМЕРОВАНО 79 (семьдесят девять) ЛИСТОВ
СШИТО И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ 81 (восемьдесят один) ЛИСТ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР



Р.С. ЗИМНИК

