

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро №1»
(ООО «ПБ №1»)

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611916 от 03.02.2021г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611836 от 29.04.2020г.

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	5	3	6	6	9	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

ООО «ПБ №1»

Александр Львович Филонов

"17" сентября 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «3А»), корпуса 29-31, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56



I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро №1» (ООО «ПБ №1»).

ИНН: 7714656714

ОГРН: 1067746871774

КПП: 771001001

Юридический адрес: 123001, г. Москва, пер. Ермолаевский, д. 27, офис 110.

Фактический, почтовый адрес: 123001, г. Москва, пер. Ермолаевский, д. 27, офис 110.

Адрес электронной почты: info@pbn1.ru

Генеральный директор: Филонов А.Л.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «ДС СТРОЙ» (ООО «ДС СТРОЙ»)

ОГРН: 1147746059647

ИНН: 7729762641

КПП: 772901001

Юридический адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 70, этаж подземный 4, комн. 521А.

Фактический, почтовый адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 70, этаж подземный 4, комн. 521А.

Адрес электронной почты: gosuslugi@dsinv.ru

Генеральный директор: Багаев А.В.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «ДС СТРОЙ» от 27 июля 2021 года № 02-36/642 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор от 03 августа 2021 года № 137-Э на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, между ООО «ДС СТРОЙ» и ООО «ПБ №1».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (реквизиты документа приведены в п. 1.3 данного заключения).

Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной на экспертизу проектной документации приведен в п. 4.2.1 данного заключения).

Задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.7 данного заключения).

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпус 29, 30, 31 по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56, согласованные УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 10 сентября 2021 года № ИВ-108-8570.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпус 29, 30, 31 по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56, согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 27.07.2021 года № МКЭ-30-886/21-1

Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ПБ №1» от 26.08.2021г. № 77-2-1-1-048283-2021 по результатам инженерных изысканий объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпуса 28, 29-31, 32-35 расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл.11, стр. 48, 50, 55, 56, 73, 75».

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпуса 29-31, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50,56.

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50,56.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоэтажная жилая застройка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь участка, Га		2,8733
Площадь застройки по абрису подземной части, м2		21129,5
Предельная высота, м		96,0
Строительный объем, м3		497 073,4
в том числе:		
- наземный, м3		376 809,2
- подземный, м3		120 264,2
Этажность здания, этажи	1-2-11-14-17-21-26-27+ 1 подземных	
Количество этажей, этажи	1-2-12-14-18-21-27, в т.ч. подземных этажей 1	
Общая площадь, м2		112 366,2
в том числе:		
- наземная, м2		91 673,8
- подземная, м2		20 692,4
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента), м2		65 718,8
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), м2		65 646,8
Общее количество квартир, шт.		1105
Количество нежилых коммерческих помещений, шт.		25
Общая площадь нежилых коммерческих помещений, м2		4 274,6
Количество кладовых, шт.		41
Общая площадь кладовых, м2		241,7
Количество МХМТС, шт.		91
Общая площадь МХМТС, м2		514,2
Количество машино-мест в подземной автостоянке, шт.		540
Общая площадь машино-мест в подземной автостоянке, м2		7 832,4
Корпус 29		
Строительный объем, м3		268 156,5
в том числе:		
- наземный, м3		148 293,0
- подземный, м3		119863,5
Этажность здания, этажи	1-11-17-26 + 1 подземных	
Количество этажей, этажи	2-12-18-27, в т.ч. подземных этажей 1	
Высота здания		96,0
Общая площадь, м2		54 737,4
в том числе:		
- наземная, м2		34 045,0
- подземная, м2		20 692,4
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента), м2		24 538,5
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), м2		24 498,9
Общее количество квартир, шт.		387
Количество нежилых коммерческих помещений, шт.		14
Общая площадь нежилых коммерческих помещений, м2		1 477,4
Количество кладовых, шт.		41
Общая площадь кладовых, м2		241,7

Количество МХМТС, шт.	91
Общая площадь МХМТС, м2	514,2
Количество машино-мест в подземной автостоянке, шт.	540
Общая площадь машино-мест в подземной автостоянке, м2	7 832,4
Корпус 30	
Строительный объем, м3	66 109,0
в том числе:	
- наземный, м3	66 109,0
Этажность здания, этажи	1-27
Количество этажей, этажи	1-27
Высота здания	95,7
Общая площадь, м2	17 386,7
в том числе:	
- наземная, м2	17 386,7
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента), м2	12 566,2
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), м2	12 566,2
Общее количество квартир, шт.	192
Количество нежилых коммерческих помещений, шт.	6
Общая площадь нежилых коммерческих помещений, м2	740,9
Корпус 31	
Строительный объем, м3	161 774,0
в том числе:	
- наземный, м3	161 774,0
Этажность здания, этажи	2-14-21-27
Количество этажей, этажи	2-14-21-27
Высота здания	96,0
Общая площадь, м2	40 039,7
в том числе:	
- наземная, м2	40 039,7
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента), м2	28 614,1
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), м2	28 581,7
Общее количество квартир, шт.	526
Количество нежилых коммерческих помещений, шт.	5
Общая площадь нежилых коммерческих помещений, м2	2 056,3
ТП, РП	
Строительный объем, м3	1 033,9
в том числе:	
- наземный, м3	633,2
- подземный, м3	400,7
Этажность здания, этажи	1
Количество этажей, этажи	1
Высота здания	3,9
Общая площадь, м2	202,4
в том числе:	
- наземная, м2	202,4

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

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

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

Источник финансирования - собственные средства Застройщика (внебюджетные средства, средства юридических лиц, не относящихся к указанным в части 2, ст. 48.2 ГрК РФ).

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

Климатический район – II, климатический подрайон – ПВ;

Ветровой район – I;

Снеговой район – III;

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов;

Инженерно-геологические условия территории – III категория сложности.

Техногенные условия – отсутствуют.

Остальные условия территории изложены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ПБ № 1» от 26.08.2021г. № 77-2-1-1-048283-2021.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ам Атриум» (ООО «ам АТРИУМ»).

ИНН: 7713233787

ОГРН: 1027739336151

КПП: 770301001

Местонахождение юридического лица: 123022, г. Москва, Столярный пер., д. 3, к. 13, пом. V, ком. 11.

Адрес электронной почты: pavlov.e@atrium.ru

Главный инженер проекта: Павлов Е.А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 3240 от 23.07.2021, выданная Ассоциацией «Гильдия архитекторов и инженеров» (СРО-П-003-18052009).

Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРОЕКТ» (ООО «ЮНИПРОЕКТ»).

ИНН: 9704035447

ОГРН: 1207700404449

КПП: 770401001

Местонахождение юридического лица: 119021, г. Москва, Бульвар Зубовский, дом 13, строение 1, этаж 6, пом. I, комната 1Б.

Адрес электронной почты: uniproject2020@mail.ru

Главный инженер проекта: Коновалов Р.И.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 3 от 26.07.2021, выданная Ассоциацией проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры» (СРО-П-168-22112011).

Общество с ограниченной ответственностью «АЙДИАЙ ПРОДЖЕКТ» (ООО «АЙДИАЙ ПРОДЖЕКТ»).

ИНН: 7736330890

ОГРН: 1207700407530

КПП: 773601001

Местонахождение юридического лица: 117393, г. Москва, улица Академика Пилюгина, дом 12, корпус 1, помещение 15, комн. 1Д.

Адрес электронной почты: head@idi-project.com

Главный инженер проекта: Мурашов А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 112/2 от 28.07.2021, выданная Союзом архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ» (СРО-П-214-18102019).

Акционерное общество «Мосгаз» (АО «Мосгаз»)

ИНН: 7709919968

ОГРН: 1127747295686

КПП: 770901001

Местонахождение юридического лица: 105120, г. Москва, Мрузовский переулок, дом № 11, строение 1.

Адрес электронной почты: sumpg@mos-gaz.ru

Главный инженер проекта: Каменников Н.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № Пвр-929 от 06.07.2021г., выданная Ассоциацией организаций и специалистов в сфере архитектурно-строительного проектирования «Столица-Проект» (СРО-П-067-02122009).

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор» (ООО «Вектор»)

ИНН: 5047189142

ОГРН: 1165047059770

КПП: 771501001

Местонахождение юридического лица: 127106, РФ, г. Москва, проезд Гостиничный, д. 4Б, эт. 4, пом. I, ч.ком. 12.

Адрес электронной почты: ustalov82@gmail.com

Главный инженер проекта: Усталов М.И.

и промышленная безопасность» (ООО «Прима Сервис»).

ИНН: 5018107748

ОГРН: 1065018028393

КПП: 501801001

Местонахождение юридического лица: 141075, Московская обл., г. Королев, проезд Матросова, д. 3А, оф. 21.

Адрес электронной почты: sr911@inbox.ru

Главный инженер проекта: Курсаков Я.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 70 от 25.01.2021г., выданная Ассоциацией Саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций транспортного комплекса» (СРО-П-065-30112009).

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

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

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

Задание на разработку проектной документации объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «3А») корпуса 29-31», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56, утвержденное застройщиком в 2021 году.

Задание на разработку проектной документации раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «3А») корпуса 29-31», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56, согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения г. Москвы и утвержденное застройщиком в 2021 году.

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

Проект планировки территории, утвержденный постановлением Правительства Москвы № 723-ПП от 03.11.2015 «Об утверждении проекта планировки территории района Лефортово города Москвы, ограниченной улицей Золоторожский Вал, проездом Завода Серп и Молот, шоссе Энтузиастов, проектируемым проездом 6626».

Проект планировки территории, утвержденный постановлением Правительства Москвы № 1589-ПП от 29.11.2019 «Об утверждении проекта планировки территории линейного объекта участка улично-дорожной сети - путепровод на улице Золоторожский Вал».

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-88-2021-3958, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 06.07.2021.

Площадь земельного участка 28733 ± 24 кв.м.

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

Технические условия №34732-01-ТУ/3 от 16.09.2020 для присоединения к электрическим сетям АО «ОЭК».

Технические условия №512-Леф от 05.03.2021 на комплекс телекоммуникационных систем, включающих телефонию, телевидение и доступ к сети передачи данных для проектируемого объекта, выданы АО «Искрателеком».

Технические условия №021/Р от 19.02.2021 на радиофикацию, выданы ООО «Южное производственно-техническое предприятие».

Технические условия №51186 от 10.02.2021 на сопряжение объектовой системы оповещения, выданы департаментом ГОЧС и ПБ г. Москвы.

Договор №11193 ДП-В от 22.06.2020 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения выданы АО «Мосвододоканал».

Договор о подключении к централизованной системе водоотведения от 20.03.20г. (№ 11194 ДП-К) АО «Мосвододоканал».

Договор водоотведения №453/15 Очередь 3А от 18.03.2020г. с ГУП «Мосводосток».

Технические условия № 48-17-175/21 от 06.07.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданы АО «МОСГАЗ».

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

Кадастровый номер земельного участка - 77:04:0001009:2593.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «МИР» (ООО «Специализированный застройщик «МИР»)

ИНН: 7722489986

ОГРН: 1207700257160

КПП: 772901001

Юридический адрес: 119330, г. Москва, муниципальный округ Раменки вн.тер.г., ул. Мосфильмовская, д. 70, этаж/ком. подземный 5/546.

Фактический, почтовый адрес: 119330, г. Москва, муниципальный округ Раменки вн.тер.г., ул. Мосфильмовская, д. 70, этаж/ком. подземный 5/546.

Адрес электронной почты: Kushnerenko@dsinv.ru

Генеральный директор: Кушнеренко И.В.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

Экспертиза результатов инженерных изысканий проведена ранее с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы ООО «ПБ №1» от 26.08.2021г. № 77-2-1-1-048283-2021 по объекту: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпуса 28, 29-31, 32-35 расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл.11, стр. 48, 50, 55, 56, 73, 75».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Экспертиза результатов инженерных изысканий проведена ранее с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы ООО «ПБ №1» от 26.08.2021г. № 77-2-1-1-048283-2021 по объекту: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпуса 28, 29-31, 32-35 расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл.11, стр. 48, 50, 55, 56, 73, 75».

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Шифр	Наименование раздела	Наименование организации исполнителя
Раздел «Пояснительная записка»			
1.1.	ПД-00160403/29-31-СП	Состав проекта. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «ам Атриум»
1.2.	ПД-00160403/29-31-ПЗ	Пояснительная записка. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «ам Атриум»
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2.	ПД-00160403/29-31-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «ам Атриум»
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3.1.	ПД-00160403/29-31-АР1	Книга 1. Архитектурные решения. Корпус 29.	ООО «ам Атриум»
3.2.	ПД-00160403/29-31-АР2	Книга 2. Архитектурные решения. Корпус 30.	ООО «ам Атриум»
3.3.	ПД-00160403/29-31-АР3	Книга 3. Архитектурные решения. Корпус 31.	ООО «ам Атриум»
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
Часть 1. Пояснительная записка			
4.1.1.	ПД-00160403/29-31-КР1.1	Книга 1. Пояснительная записка. Корпус 29.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.1.2.	ПД-00160403/29-31-КР1.2	Книга 2. Пояснительная записка. Корпус 30.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.1.3.	ПД-00160403/29-31-КР1.3	Книга 3. Пояснительная записка. Корпус 31.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.1.4.	ПД-00160403/29-31-КР1.4	Книга 4. Пояснительная записка. Подземная автостоянка.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»

Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4.2.1.	ПД-00160403/29-31-КР2.1	Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 29.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.2.2.	ПД-00160403/29-31-КР2.2	Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 30.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.2.3.	ПД-00160403/29-31-КР2.3	Книга 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 31.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.2.4.	ПД-00160403/29-31-КР2.4	Книга 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
Часть 3. Конструктивный расчет каркаса			
4.3.1.	ПД-00160403/29-31-КР.РР.1	Книга 1. Конструктивный расчет каркаса. Корпус 29.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.3.2.	ПД-00160403/29-31-КР.РР.2	Книга 2. Конструктивный расчет каркаса. Корпус 30.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.3.3.	ПД-00160403/29-31-КР.РР.3	Книга 3. Конструктивный расчет каркаса. Корпус 31.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
4.3.4.	ПД-00160403/29-31-КР.РР.4	Книга 4. Конструктивный расчет каркаса. Подземная автостоянка.	ООО «ПРОЕКТНОЕ БЮРО «БЕТОЛИТ»
Часть 4. Ограждение котлована			
4.4.	ПД-00160403/29-31-ОК	Ограждение котлована. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «ЮНИПРОЕКТ»
Часть 5. Расчёт ограждения котлована и влияния нового строительства на существующую застройку			
4.5.1.	ПД-00160403/29-31-ОК.РР	Расчёт ограждения котлована и влияния нового строительства на существующую застройку. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «ЮНИПРОЕКТ»
Часть 6. Водопонижение			
4.6.	ПД-00160403/29-31-ВП	Водопонижение. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «ЮНИПРОЕКТ»
Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологических решений»			
Подраздел 1. «Система электроснабжения»			
Часть 1. Внутреннее электроснабжение			
5.1.1.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС1.1.1	Книга 1. Внутреннее электроснабжение. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.1.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС1.1.2	Книга 2. Внутреннее электроснабжение ИТП. Корпус 29.	ООО «Айдиай-проджект»
5.1.1.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС1.1.3	Книга 3. Внутреннее электроснабжение ИТП. Корпус 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.1.1.4.	ПД-00160403/29-31-ИОС1.1.4	Книга 4. Внутреннее электроснабжение АИТ. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.1.1.5.	ПД-00160403/29-31-ИОС1.1.5	Книга 5. Внутреннее электроснабжение АИТ. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения.			
5.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС1.2	Внутриплощадочные сети электроснабжения, электроосвещения. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Подраздел 2. «Система водоснабжения»			
Часть 1. Внутренние системы водоснабжения			
5.2.1.1.	ПД-00160403/29-31-	Книга 1. Внутренние системы	ООО «Айдиай-

	ИОС2.1.1	водоснабжения. Корпуса 29, 30, 31.	проджект»
5.2.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС2.1.2	Книга 2. Внутренние системы водоснабжения. АИТ. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.2.1.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС2.1.3	Книга 3. Внутренние системы водоснабжения. АИТ. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Часть 2. Наружные сети водоснабжения			
5.2.2.	В-29-31-ПД-НВ	Наружные сети водоснабжения. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Вектор»
Подраздел 3. «Система водоотведения»			
Часть 1. Внутренние системы водоотведения			
5.3.1.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС3.1.1	Книга 1. Внутренние системы водоотведения. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.3.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС3.1.2	Книга 2. Внутренние системы водоотведения. АИТ. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.3.1.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС3.1.3	Книга 3. Внутренние системы водоотведения. АИТ. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Часть 2. Наружные сети водоотведения			
5.3.2.	В-29-31-ПД-НК	Наружные сети водоотведения. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Вектор»
Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.			
5.4.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Часть 2. Индивидуальные тепловые пункты			
5.4.2.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС4.2.1	Книга 1. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 29.	ООО «Айдиай-проджект»
5.4.2.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС4.2.2	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Часть 3. Автономные источники теплоснабжения			
5.4.3.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС4.3.1	Книга 1. Отопление и вентиляция АИТ. Тепломеханические решения АИТ. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.4.3.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС4.3.2	Книга 2. Отопление и вентиляция АИТ. Тепломеханические решения АИТ. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Подраздел 5. «Сети связи»			
Часть 1. Внутренние системы связи.			
5.5.1.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.1.1	Книга 1. Внутренние системы связи. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.5.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.1.2	Книга 2. Внутренние системы безопасности. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.5.1.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.1.3	Книга 3. Сети связи АИТ. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.5.1.4.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.1.4	Книга 4. Сети связи АИТ. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Часть 2. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования			
5.5.2.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.2.1	Книга 1. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.5.2.2.	ПД-00160403/29-31-	Книга 2. Автоматизация и	ООО «Айдиай-

	ИОС5.2.2	диспетчеризация ИТП. Корпус 29.	проджект»
5.5.2.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.2.3	Книга 3. Автоматизация и диспетчеризация ИТП. Корпус 31.	ООО «Айдиай-проджект»
5.5.2.4.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.2.4	Книга 4. Автоматизация и диспетчеризация АИТ. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.5.2.5.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.2.5	Книга 5. Автоматизация и диспетчеризация АИТ. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Часть 3. Внутриплощадочные сети связи			
5.5.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС5.3	Внутриплощадочные сети связи. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Подраздел 6. Система газоснабжения			
Часть 1. Газоснабжение наружное			
5.6.1.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС6.1.1	Книга 1. Наружные газопроводы. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.6.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС6.1.2	Книга 2. Наружные газопроводы. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Часть 2. Газоснабжение внутреннее			
5.6.2.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС6.2.1	Книга 1. Внутренние газопроводы. Корпус 29.	АО «Мосгаз»
5.6.2.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС6.2.2	Книга 2. Внутренние газопроводы. Корпус 31.	АО «Мосгаз»
Подраздел 7. «Технологические решения»			
Часть 1. Технологические решения арендных помещений 1-го этажа			
5.7.1.1.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.1.1	Книга 1. Технологические решения офисных помещений. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
5.7.1.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.1.2	Книга 2. Технологические решения предприятий общественного питания. Корпус 29.	ООО «Спецдорога»
5.7.1.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.1.3	Книга 3. Технологические решения предприятий торговли. Корпус 31.	ООО «Спецдорога»
5.7.1.4.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.1.4	Книга 4. Технологические решения детского дошкольного учреждения ДОО. Корпус 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 2. Технологические решения подземной автостоянки			
5.7.2.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.2	Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «Спецдорога»
Часть 3. Вертикальный транспорт			
5.7.3.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.3	Вертикальный транспорт. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 4. Мусороудаление.			
5.7.4.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.4	Мусороудаление. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 5. Мероприятия по противодействию террористическим атакам			
5.7.5.	ПД-00160403/29-31-ИОС7.5	Мероприятия по противодействию террористическим атакам. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Раздел 6. «Проект организации строительства»			
6.	ПД-00160403/29-31-ПОС	Проект организации строительства. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального			

строительства»			
7.	ПД-00160403/29-31-ПОД	Проект организации работ по сносу объекта капитального строительства.	ООО «Спецдорога»
Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды			
8.1.	ПД-00160403/29-31-ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 2. Мероприятия по охране растительного мира			
8.2.	ПД-00160403/29-31-ООС2	Дендрологические изыскания на участок строительства. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 3. Технологический регламент обращения с отходами строительства			
8.3.1.	ПД-00160403/29-31-ТР1	Книга 1. Технологический регламент обращения с отходами строительства. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
8.3.2.	ПД-00160403/29-31-ТР2	Книга 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.	ООО «Спецдорога»
Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1.	ПД-00160403/29-31-ПБ9.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «СТПБ»
Часть 2. Расчет пожарных рисков			
9.2.	ПД-00160403/29-31-ПБ9.2	Расчет пожарных рисков. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «СТПБ»
Часть 3. Системы противодымной защиты			
9.3.	ПД-00160403/29-31-ПБ9.3	Системы противодымной защиты. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Часть 4. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод			
9.4.	ПД-00160403/29-31-ПБ9.4	Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Часть 5. Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре			
9.5.	ПД-00160403/29-31-ПБ9.5	Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Айдиай-проджект»
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
10.1.	ПД-00160403/29-31-МОДИ1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 29.	ООО «ам Атриум»
10.2.	ПД-00160403/29-31-МОДИ2	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 30.	ООО «ам Атриум»
10.3.	ПД-00160403/29-31-МОДИ3	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 31.	ООО «ам Атриум»
Раздел 10_1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности».			
11_1.1	ПД-00160403/29-31-ЭЭ1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и	ООО «Спецдорога»

		требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 29.	
11_1.2	ПД-00160403/29-31-ЭЭ2	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 30.	ООО «Спецдорога»
11_1.3	ПД-00160403/29-31-ЭЭ3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 31.	ООО «Спецдорога»
Раздел 12. Иная документация			
Часть 1. Охранно-защитная дератизационная система			
12.1.1.	ПД-00160403/29-31-ОЗДС1	Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 29.	ООО «Спецдорога»
12.1.2.	ПД-00160403/29-31-ОЗДС2	Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 30.	ООО «Спецдорога»
12.1.3.	ПД-00160403/29-31-ОЗДС3	Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 2. Естественное освещение и инсоляция			
12.2.	ПД-00160403/29-31-КЕО	Естественное освещение и инсоляция. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства			
12.3.1.	ПД-00160403/29-31-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпуса 29, 30 31.	ООО «Спецдорога»
12.3.2.	ПД-00160403/29-31-ТБЭ2	Книга 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации АИТ. Корпуса 29, 31.	АО «Мосгаз»
Часть 4. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома			
12.4.	ПД-00160403/29-31-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Корпуса 29, 30, 31.	ООО «Спецдорога»
Часть 5. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера			
12.5.	2259/29-31-ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Корпуса 29-31	ООО «Прима Сервис»

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

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта.

Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-53-3-88-2021-3958.

Документы права на участок застройки в материалах проектной документации имеется. Перечень координат характерных точек (границ участков) в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, указан в ГПЗУ согласно кадастровой выписке о земельном участке № КУВИ-002/2021-74955748 от 20.06.2021.

Участок строительства расположен на территории ЮВАО города Москвы, район Лефортово и ограничен:

- с западной и восточной стороны - территорией бывшего завода, застраиваемой в соответствии с утвержденным проектом планировки территории;

- с северной стороны - улицей Золоторожский Вал;

- с южной – территорией жилой застройки очереди 2А.

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ участок разделен на три подзоны. Проектируемый объект расположен в подзоне № 1, площадью 22 180,0 м². Подзона № 3, площадью 173,0 м². Подзона № 2, площадью 2 381,0 м² - предельные параметры разрешенного строительства не установлены. Часть земельного участка № 1, площадью 561,0 м², и часть земельного участка №2, площадью 2 018,0 м², расположены в границах красных линий улично-дорожной сети и не могут быть использованы в целях строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

На участке есть существующие здания, подлежащие сносу (демонтажу). Рельеф неоднородный, характеризуется плавными перепадами рельефа (в западном направлении), в границах абсолютных отметок от 141,23 до 144,06 м.

Нормируемые объекты проектирования не попадают в границы санитарно-защитных зон. Из представленных в разделе значений основных ТЭП земельного участка, можно заключить, что баланс территории проектирования соблюдается.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на инженерно-топографическом плане в масштабе 1:500, выполненном ГБУ «Мосгоргеотрест» (заказ № 3/3417-19).

Проектом предполагается строительство жилого комплекса в составе:

- корпус 29 - четырёхсекционное здание, с секциями различной этажности (1-26-11-17), со встроенными одноэтажными (1-й этаж) помещениями общественного назначения (кафе, офисные помещения);

- корпус 30 - односекционное (башенного типа), 27-этажное здание, со встроенными одноэтажными помещениями общественного назначения (офисные помещения);

- корпус 31 - трехсекционное здание, с секциями различной этажности (2-14-27-21), со встроено-пристроенными одноэтажными помещениями общественного назначения (магазины, офисные помещения, ДОО на 100 мест посещения).

Корпуса объединяются между собой общим объемом подземной автостоянки. В рамках проектов сетевых организаций (технологическое присоединение) устраиваются сооружения инженерно-технического назначения. Данные проекты – самостоятельные и не входят в рассматриваемую экспертизой проектную документацию. Жилой корпус 29 располагается проектом в южной части участка, жилые корпуса 30 и 31, в северной части участка. Проектом предполагается организовать общий закрытый внутренний двор, между проектируемыми корпусами 29, 30, 31 и корпусом 28 (самостоятельный проект на соседнем земельном участке), с доступом жителей через центральные входные группы, которые располагаются в каждом из корпусов. В объеме автостоянки предусмотрен подземный переход в объем автостоянки корпуса 28. Вид проектируемого объекта соответствует перечню основных видов разрешенного использования земельного участка (многоквартирная жилая застройка).

Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и положениями утвержденных СТУ. Расчетное количество жителей для корпуса 29 составляет 613 человек, для корпуса 30 - 314 человек, корпуса 31 - 715 человек.

Въезд на территорию планируется осуществлять посредством устраиваемых автодорожных примыканий к проектируемым улицам и проездам микрорайона с северо-востока и юго-запада. Въезд в объем автостоянки – с уровня благоустройства по рампе с западного фасада 3 и 4 секции корпуса 29.

Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства обеспечивается развитой дорожно-транспортной инфраструктурой г. Москвы. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений и утвержденных СТУ. В текстовой и графической частях раздела также представлены решения по всем типам твердых покрытий, включая пешеходные пути сообщения и участки эксплуатируемой кровли над пристроенной подземной частью здания.

Расчетное количество машино-мест размещаются в подземной автостоянке ёмкостью 540 м/м и в границах земельного участка проектируемого объекта на открытых плоскостных автостоянках общей вместимостью 84 м/м.

Решениями раздела предусмотрено размещение на участке площадок общего пользования различного назначения, в том числе для ДОО (с устройством теневых навесов и обособленной ограждаемой территорией). Озеленение участка решено посевом газона, посадкой кустарников и деревьев, разбивкой цветников. Предусматривается установка игрового и физкультурного оборудования, малых архитектурных форм и организация системы наружного освещения.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Принятые разделом проектные решения по организации участка соответствуют требованиям ГПЗУ в части соблюдения значений предельных параметров разрешенного строительства.

Архитектурные решения

Проектируемый объект капитального строительства – Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой, состоящая из трех корпусов переменной этажности и встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, в уровне первого этажа.

Корпус 29 - четырехсекционное здание с секциями разной этажности. Корпус 30 – односекционное здание башенного типа. Корпус 31 – трехсекционное здание с секциями разной этажности. В графической части раздела имеется схема планового расположения зданий, с указанием количества секций, их этажности и нумерацией.

Максимальная высота зданий не более 96,0 м. Данное значение не противоречит значению соответствующих предельных параметров разрешенного строительства, указанных в ГПЗУ.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 142,2 м.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

Главные входы в жилые подъезды запроектированы с дворовой части комплекса и дублированием с периметральных улиц и проездов. Входы во встроенно-пристроенные помещения рассредоточены вдоль фасадов по наружному периметру зданий. Входы в здание выполняются без наружных ступеней и пандусов, с уровня тротуаров.

В уровнях подземной автостоянки проектом предусмотрены места хранения малых транспортных средств (МХМТС), машиноместа для постоянного хранения, кладовые помещения (внеквартирные хозяйственные кладовые), технические и технологические помещения, а также помещения общего пользования. Запроектирован проход в смежный объем подземной автостоянки проектируемого корпуса 28.

На 1-ом и 2-ом (в корпусе 31) этаже проектом располагаются: вестибюльные группы, вспомогательные (общего пользования) помещения жилой части и встроенно-пристроенные нежилые (коммерческие) помещения. Между 1-м и 2-м этажами запроектировано техническое пространство ($h=1,8$ м) для прокладки инженерных коммуникаций.

Выше, в надземной части, размещены жилые помещения (квартиры) и помещения общего пользования.

В первой секции корпуса 29, на последнем 26 этаже и в четвертой секции на последнем 17 этаже, в некоторых квартирах предусмотрена возможность организации каминов на твердом топливе, с автономными дымоходами. На кровле 26 этажной секции запроектирована газовая котельная (автономный источник теплоснабжения, далее АИТ). На последнем 27 этаже корпуса 30, в некоторых квартирах также предусмотрена возможность организации каминов на твердом топливе. Аналогичное решение принято по первой и третьей секции корпуса 31, на последних 21 и 27 этажах. На кровле 21 этажной секции корпуса 31 предусмотрен АИТ с газопотребляющим оборудованием.

Высота основных помещений в чистоте (от пола до потолка) не менее регламентируемых значений для такого типа зданий (помещений). Высота помещений и пространств, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Связь между этажами в секциях корпусов обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно требованиям Приложения Б СП 54.13330.2016 и СТУ.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого вредного воздействия. Предусмотрены решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

В квартирах «свободной планировки» предусматривается выделение кухонь и санузлов перегородками высотой в один блок.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка и оснащение технологическим оборудованием помещений, предназначенных для продажи и сдачи в аренду, а также устройство перегородок в этих помещениях осуществляется собственниками после ввода объекта в эксплуатацию.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий комплекса – нормальный.

Конструктивная система – комбинированная (каркасно-стеновая). Схема – связевая.

Объемно-планировочно здание разделено на конструктивные блоки, многоэтажные части и одноэтажный подземный блок.

В целях компенсации неоднородных значений нагрузок, конструктивные блоки разделены деформационными швами. Плановое расположение деформационных швов указано в графической части раздела.

За относительную отметку «0,000», уровень «чистого» пола помещений (указаны в графической части раздела) первого этажа, принята абсолютная отметка 142,2 м.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, дисков плит перекрытий и покрытий. Сопряжение конструкций перекрытий, покрытий, фундаментов с монолитными стенами, стенами шахт лифтов и лестничных клеток, колоннами – жёсткое.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР» (в приложении к разделу ПЗ имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемого здания объекта капитального строительства в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей. Ограничения на параметры колебаний перекрытий верхних этажей, обусловленные требованиями комфортности проживания, обеспечены. Защита всей конструкции от прогрессирующего обрушения обеспечена.

Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические

требования бетона по ГОСТ 7473-2010 и ГОСТ 26633-2015, прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.

Согласно рекомендациям геотехнического прогноза (ООО «ЮНИПРОЕКТ») в части зданий и инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства проектируемого объекта, представленных в материалах проектной документации, можно заключить следующее:

- предварительная зона влияния от котлована составит 34,0 м;
- расчетная зона влияния нового строительства составляет до 17,2 м;
- полученные расчетные величины прогнозируемых дополнительных деформаций зданий и инженерных сооружений (сетей) не превышают допустимые нормативные значения. Прочность, сохранность и эксплуатационная пригодность всех существующих зданий и инженерных коммуникаций, попадающих в предварительную и расчетную зоны влияния, обеспечены. Мероприятий по защите существующих инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства, не требуется.

Расчеты выполнялись в программном комплексе «PLAXIS» (действующий сертификат соответствия прилагается). При расчетах влияния предполагалось, что работы будут выполняться без отклонений от проектных решений и не будет дополнительного влияния от нарушения технологии работ и аварийных ситуаций.

Принимая во внимание гидрогеологические условия площадки, глубины заложения (максимальная глубина котлована составляет до 8,48 (абс. отм. 135,47-136,92 м) м от поверхности земли), а также существующий характер окружающей застройки и инженерных коммуникаций, проектом принято решение выполнять фундаменты в открытых котлованах под защитой ограждения шпунтового типа из стальных труб.

Ограждения запроектированы двух типов:

- из металлических труб Д325х8 мм, с шагом 1000 мм;
- Д426х8 мм с шагом 800-1000 мм.

Трубы ограждения погружаются способом вдавливания или завинчивания. По верху, ограждения объединяются распределительным поясом из швеллера сортамента 30П по ГОСТ 8240-97.

Устойчивость ограждения обеспечивается его заглублением ниже дна котлована на 4,97-8,77 м, а также устройством распорно-подкосной системы из стальных труб Д325х8 мм, Д377х8 мм, Д530х8 мм, Д630х8 мм, Д720х8 мм, Д920х8 мм. Распорки и подкосы упираются в распределительную балку из сдвоенных двутавров 40Б2 и 50Б2, выполняемые на абс. отм. 141,4 м и 30Б2, выполняемой на абс. отм. 140,5 м. Крепление заборки к трубам ограждения выполняется через стальной равнополочный уголок 50х5 мм.

Разделом установлен порядок выполнения работ по разработке котлована и установки ограждения, порядок и периодичность работ по устройству подземных конструкций здания с последующей разборкой ограждения, а также мероприятия по водопонижению.

Устойчивость конструкции ограждения котлована обеспечивается расчетными характеристиками (программные комплексы «GeoSoft», «GeoWall» и «SCAD Office») ее основных сечений, распорной системой, а также расчетной величиной заделки конструкций в грунты основания и наличием распределительных обвязочных поясов.

На период строительных работ и в течение года после его завершения организовывается геотехнический мониторинг за конструкциями проектируемого здания и конструкциями ограждения котлована.

Фундаменты – плитного типа. Толщина плиты, в зависимости от этажности и результатов расчета 500 мм, 700 мм, 600 мм, 1000 мм, 1200 мм. Бетонная подготовка, толщиной 100 мм, выполняется из бетона класса В10.

В текстовой части раздела, в полном объеме, даны размеры сечений основных несущих конструкций, с дублированием этих значений в графической части, характеристика основных материалов, а также плановое и пространственное расположение приемков, проемов и отверстий.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованными решениями фасадов и СТУ.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологических решений

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий на технологическое присоединение №34732-01-ТУ/3 от 16.09.2020 для присоединения к электрическим сетям АО «ОЭК». В соответствии с п.10 ТУ, проектирование и строительство кабельных линий 20 кВ, системы внешнего электроснабжения комплекса, ТП выполняется сетевой организацией.

Электроснабжение выполнено от двух проектируемых трансформаторных подстанций. На плане проектируемые подстанции обозначены как ТП-2, ТП-3.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств ГРЩ-2.1 корп.29, 30, 31 – 1670,15 кВт.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств ГРЩ-2.2 корп.29, 30, 31 – 1753,3 кВт.

Кабельные линии электроснабжения жилого комплекса корпуса запроектированы по типовым решениям А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Кабельные линии на вводе зданий покрыты огнезащитным составом типа Огракс-ВВ.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения (жилая часть, автостоянка, помещения 1-го этажа для сдачи в аренду ИТП) предусматриваются самостоятельные ВРУ. Установка ВРУ предусмотрена в помещениях электропитовых на -1эт. зданий, ВРУ ИТП размещается непосредственно в ИТП.

Для электроснабжения приемников первой категории надежности используются устройства АВР. Электроприемники системы противопожарной защиты (СПЗ) запитываются от отдельной панели противопожарных устройств – ППУ. ППУ имеет

разделительные в противопожарном отношении перегородки, отделяющие ее от основного конструктива ВРУ.

Фасадная часть ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Для проведения механизированных работ на период отделки квартиры проектной документацией предусматривается установка щита механизации (далее ЩМ). ЩМ приняты в пластиковых корпусах, навесного исполнения. Питание ЩМ осуществляется от этажных щитков (ЩЭ), в качестве которых применяются устройства этажные распределительные типа УЭРМ. Степень защиты ЩЭ не ниже IP31с запирающимися дверцами. От щита ЩМ выполнена группа временного освещения квартиры из расчета 1 патрон + КЛЛ на 30 м² площади квартиры.

В каждом помещении арендатора установлен на входе щиток механизации (ЩМ). От ЩМ выполнена разводка временного освещения, вывести группы на фасад здания для подключения вывески и до вентустановок на кровле. На щите механизации установлены розетки для подключения оборудования необходимого для производства строительно-отделочных работ внутри помещений правообладателя или владельца. Для якорных арендаторов (ресторан, супермаркет) предусматриваются отдельные ВРУ на территории арендатора, запитываемые непосредственно от ГРЩ (выполняются отдельными проектами силами арендаторов).

Потребителями электроэнергии проектируемого комплекса являются: квартиры; помещения арендаторов; лифты; рабочее и аварийное освещение; электродвигатели приточно-вытяжной вентиляции; электрооборудование ИТП; котельная; насосные установки систем водоснабжения и канализации; системы противодымной защиты противопожарные устройства; системы противопожарного водопровода; комплекс систем автоматизации и диспетчерского контроля систем инженерного обеспечения.

Коммерческий учёт выполняется на вводах ГРЩ и на отходящих линиях питания ВРУ(в пом. ГРЩ), а также в этажных щитах.

Предусматривается система электрического отопления приемных воронок внутреннего водостока, подверженных замерзанию и электрообогрев участка кровли вокруг воронки площадью 1 м.кв.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Электробезопасность обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

В соответствии с таблицей 1 РД 34.21.122-87 здание требует устройства молниезащиты по III категории и подлежит защите от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, уложенная под слоем гидроизоляции (в пироге кровли). В соответствии с таблицей 3.8 СО 153-34.21.122-2003 расстояние между ячейками не более 10x10 м.

Выступающие над крышей элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т. д.) присоединены к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов используется стальной оцинкованный прутком диаметром 8 мм, прокладываемый по наружным стенам за вентилируемым фасадом под слоем негорючего утеплителя. В соответствии с таблицей 3.3 СО 153-34.21.122-2003, среднее расстояние между токоотводами равно 20 м. Токоотводы так же должны соединяться

горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания, п. 3.2.2.3. СО 153-34.21.122-2003.

Для обеспечения молниезащиты АИТ на каркас крепления дымовых труб устанавливается молниеприемник, из стальной трубы \varnothing 25мм и высотой 6 м, а также на кровле котельной обустраивается молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм. Молниеприемники соединены с молниеприемной сеткой котельной, молниеприемная сетка котельной соединена с молниеприемной сеткой всего здания.

В качестве искусственного заземлителя используется стальная оцинкованная полоса сечением 40x4 мм, проложенная на глубине не менее 0.5 м по периметру здания на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

Распределительные и групповые сети силового электрооборудования и электроосвещения выполняются:

- кабелем марки ППГнг(А)-HF с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением;

- огнестойким кабелем марки ППГнг(А)-FRHF с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением (для противопожарных систем и аварийного освещения).

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, резервное), ремонтное, наружное и огни светового ограждения. Нормируемая освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016. Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещенности.

Проектной документацией предусмотрены решения по электроснабжению, освещению, заземлению и молниезащите ИТП и АИТ.

В составе проектной документации предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности: применение энергосберегающего осветительного оборудования для освещения, снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику, равномерное распределение нагрузки, установка узлов учета электроэнергии.

Система водоснабжения

Источником водоснабжения для существующей застройки является водопроводная сеть \varnothing 600, 500, 300мм, проложенные вдоль шоссе Энтузиастов, проезда Завода Серп и Молот, ул. Золоторожский Вал; водопроводные сети \varnothing 250, 300мм, проложенные по внутриквартальным проездам (согл. схеме инженерного обеспечения 15-7001-СХ АО "Мосинжпроект").

Источником воды для проектируемого здания является внутриквартальная водопроводная сеть \varnothing 355мм, ПЭ, расположенная с южной стороны от проектируемого здания.

Настоящим проектом предусмотрена прокладка водопроводного ввода $2\varnothing$ 225мм в проектируемое здание в интервале ВК6 - В/в 1с устройством узла учета воды. В месте врезки проектируемого ввода $2\varnothing$ 225мм в ранее запроектированную водопроводную сеть \varnothing 355мм предусмотрено устройство водопроводного колодца ВК5.

Проектом предусмотрена прокладка участка внутриквартальной сети Ø280мм в интервале ВК1-ВК4сущ. (ПК0+0,0 - ПК3+1,2) для кольцевания сети Ø355мм, ПЭ с существующей сетью водопровода Ø500мм, ст., проложенной вдоль ул. Золоторожский Вал. На проектируемом участке внутриквартальной сети Ø280мм предусмотрено устройство водопроводных колодцев ВК1, ВК2, ВК3. Существующий колодец ВК4сущ. (№27545) подлежит реконструкции. В проектируемых и реконструируемом колодцах размещается секционирующая запорно-регулирующая арматура, пожарные гидранты.

Расход воды из городской водопроводной сети на наружное пожаротушение составляет 110л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов расположенных в колодцах на внутриквартальной сети Ø355мм, проектируемой внутриквартальной сети Ø280мм, ПЭ100+, прокладываемой с восточной стороны от проектируемого здания в интервале ВК1 : ВК4.

Фактический напор в городской водопроводной сети составляет 30 м.

Материал трубопроводов: Труба ПЭ100+ SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001 на сварном соединении.

Прокладка трубопроводов водопровода осуществляется открытым способом разработки грунта в футлярах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с наружным покрытием усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016).

Строительство водопроводного колодца осуществляется из сборных железобетонных конструкций по типовым чертежам альб. СК 2106-81, вып.1 «Сборные железобетонные камеры на водоводах и водопроводных магистралях», «Мосинжпроект»

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Система водопровода принята двузонной, 1-ая зона с -1 по 13 этаж, 2-ая зона с 14 по 25 этаж. Магистрали 1-ой зоны закольцованы по подвалу и прокладываются под потолком подвала, магистрали 2-ой зоны прокладываются на техническом этаже, стояки прокладываются в шахтах.

Расход общей воды на хозяйственно-питьевые нужды всех корпусов составляет 517,03м³/сут; 43,64 м³/ч; 14,81 л/с.

Расход общей воды на 29к составляет 191,25 м³/сут; 20,52 м³/ч; 7,57 л/с..

Расход общей воды на 30к составляет 87,86 м³/сут; 9,91 м³/ч; 4,0 л/с.

Расход общей воды на 31к составляет 208,79 м³/сут; 20,26 м³/ч; 7,46 л/с.

В помещениях мусорокамер предусмотреть поливочный кран с подводом к нему холодной и горячей воды, а также спринклер для пожаротушения. На верхнем этаже предусмотрено устройство для промывки, дезинфекции и пожаротушения ствола мусоропровода с подводом к нему холодной воды

В каждой квартире на стояке холодного водоснабжения устанавливается устройство внутриквартирного пожаротушения КПК Пульс с длинной пожарного рукава 20м.

Системы хозяйственного и горячего водопровода Ø15-100 мм прокладываемые под потолком подвала стояки проложенные в шахтах монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Сеть выполняется:

- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15-40 мм;
- из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Ø50 мм и выше.

Системы хозяйственного и горячего водопровода Ø15-25 мм, прокладываемые в санузлах, монтируются из спшитых полиэтиленовых труб с использованием соединительных изделий, соответствующих нормативно-технической документации завода изготовителя, с установкой необходимой отключающей арматуры.

Разводка у арендаторам в данном проекте не рассматривается. Разводка до арендатора выполняется в полном объеме.

Стояки прокладываются в шахтах выполненных из негорюемых материалов.

Изоляция трубопроводов выполняется из негорючих материалов ХОТPIPE SP Alu 100 или аналог в подземной автостоянке, и из вспененного полиэтилена Энергофлекс или аналог в надземной части здания.

Для полива территории вокруг зданий предусмотрены поливочные краны Ø25 мм, подключаемые к магистралям холодного водоснабжения.

Для хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны принята установка повышения давления COR-4 Helix V 1607/SKw-EB-R, 5,5x3=16,5кВт; 380 В, Q=33,84 м³/ч, H=90,5м (3 раб., 1 резерв.).

Для хозяйственно-питьевого водопровода 2 зоны принята установка повышения давления COR-4 Helix V 1015/SKw-EB-PN25 Q=19,3 м³/ч, H=138м (3 раб., 1 рез.).

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, соответствует требованиям СанПин 2.14.1074.01-«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГОСТ Р 51239-98 «Вода питьевая».

Водомерный узел со счетчиком Ø65мм размещается в помещении насосной станции за первой наружной стеной. На водомерном узле установлены две обводные линии с электрозадвижкой.

Проектными решениями предусматривается установка водосчетчиков с цифровым выходом RS485, использование современной арматуры и качественного материала труб.

Счетчики горячего водоснабжения устанавливаются в помещении ИТП.

В межквартирных коридорах в шкафах ВК установлены счетчики на каждую квартиру Ø15 мм с цифровым выходом RS485.

Подводомерные узлы учета проектируются с отключающей арматурой, со счетчиком воды с цифровым выходом RS485, с магнитомеханическим фильтром, регулятором давления, спускной арматурой.

Вода для нужд горячего водоснабжения приготавливается в ИТП расположенной на -1 этаже. Система водопровода принята двузонной, 1-ая зона с -1 по 13 этаж, 2-ая зона с 13 по 22 этаж.

Магистрали 1-ой зоны закольцованы по подвалу и прокладываются под потолком подвала, магистрали 2-ой зоны прокладываются на техническом этаже, стояки прокладываются в шахтах.

Выпуск воздуха из системы горячего водопровода предусматривается через автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках системы.

На стояках системе горячего водоснабжения предусматривается установка сильфонных компенсаторов. На магистралях предусмотрена самокомпенсация на поворотах, или «П» и «Г» образные компенсаторы.

Расход общей воды на нужды горячего водоснабжения составляет 188,11 м³/сут; 23,88 м³/ч; 8,28 л/с.

Расход общей воды на нужды горячего водоснабжения на 29к составляет 73,02 м³/сут; 10,67 м³/ч 4,15 л/с.

Расход общей воды на 30к составляет 34,16 м³/сут; 5,79 м³/ч; 2,37 л/с;

Расход общей воды на 31к составляет 81,33 м³/сут; 9,69 м³/ч; 4,34 л/с.

Для объекта предусматриваются следующие обособленные системы внутреннего пожаротушения, рассматриваемые в данном проекте:

– автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки, объединенной с внутренним противопожарным водопроводом;

– внутренний противопожарный водопровод надземной части (I и II зоны), с подключением спринклеров системы АПТ высотных секций.

Помещение автостоянки оборудуется системами автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода. Система автоматического пожаротушения принимается объединенной с противопожарным водопроводом (с подключением пожарных кранов на магистральные трубопроводы). Проектом предусматривается водозаполненная система автоматического пожаротушения.

Приняты следующие параметры для АУПТ подземной автостоянки и кладовых:

- интенсивность орошения – 0.16 л/(с*м²);
- минимальная расчетная площадь – 120.0 м²;
- минимальная расход – 40.0 л/с;
- продолжительность работы – 60 минут.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение автостоянки и кладовых составляет 2 струи x 5,2 л/с.

Для надземных жилых секций со встроенными помещениями секции высотой менее 75 м расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи x 2,9 л/с.

Для надземных жилых секций со встроенными помещениями секции высотой более 75 м расход на внутреннее пожаротушение составляет 4 струи x 2,9 л/с.

Для надземной части здания предусматривается АУПТ межквартирных коридоров, холлов, входного вестибюля, расположенного на 1-м этаже с параметрами:

- интенсивность орошения – 0.08 л/(с*м²);
- минимальная расчетная площадь – 60.0 м²;
- минимальная расход – 10.0 л/с;
- продолжительность работы – 60 минут.

Предусматривается АУПТ для разгрузочной зоны кафе и ресторанов, расположенных на 1-м этаже с параметрами:

- интенсивность орошения – 0.16 л/(с*м²);
- продолжительность работы – 60 минут.

Для подключения пожарной техники к системам пожаротушения автостоянки и кладовых проектом предусматриваются трубопроводы с соединительными головками ГМ-80, выведенными наружу. Также для подключения пожарной техники к системам пожаротушения для каждой зоны автоматического пожаротушения надземной части здания и внутреннего противопожарного водопровода надземной части здания проектом

предусматриваются трубопроводы с соединительными головками ГМ-80 выведенными наружу.

Расход на автоматическое пожаротушение подземной части здания составляет 65,26 л/с, в том числе: спринклеры 44,86 л/с; пожарные краны 2 струи x 5,2 л/с.

Расчетный расход на автоматическое пожаротушение надземной части здания составляет 20,27 л/с.

Расход на внутренний противопожарный водопровод надземной части здания составляет 11,6 л/с.

Для обеспечения работы систем пожаротушения в помещении Насосной устанавливаются комплектные насосные установки СПРУТ-НС на базе насосов Wilo:

1) для АУПТ подземной автостоянки – СПРУТ НС на 2 насоса Wilo- CronoBloc-BL BL80/210-37/2 (1 раб.+1рез.) с жockey насосом Wilo-Helix V 606;

2) для ВПВ и АУПТ надземной части I зона – СПРУТ-НС на 3 насоса Wilo-Multivert MVI9505/2 (2 раб.+1рез.) с жockey насосом Wilo-Helix V 412;

3) для ВПВ и АУПТ надземной части II зона – СПРУТ-НС на 3 насоса Wilo-Multivert MVI7006/2 (2 раб.+1рез.) с жockey насосом Wilo-Helix V 420;

Трубопроводы системы АПТ выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

В качестве оросителей приняты:

- оросители для автостоянки и кладовых - ороситель спринклерный водяной СВО0-РВо0,71–R1/2/P57 (розеткой вверх) Аква-Гефест с температурой срабатывания 57°С (или аналог);

- оросители для надземной части - ороситель спринклерный водяной СВО0-РHo0,47–R1/2/P57 (розеткой низ) Аква-Гефест с температурой срабатывания 57°С (или аналог).

В помещении Насосной в качестве узлов управления системы АПТ принят узел управления спринклерный водозаполненный "Шалтан" ЗАО «ПО «Спецавтоматика» со стандартной обвязкой, с сигнальным переключателем давления, замедляющей камерой и водяным гонгом для водозаполненных систем (или аналог).

В качестве пожарных шкафов приняты:

- для автостоянки и кладовых пожарные шкафы с пожарными кранами Ø65 мм, пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с насадками диаметром 19мм и двумя ручными огнетушителями;

- для надземной жилой части пожарные шкафы с двумя пожарными кранами Ø50 мм, пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с насадками Ø16мм;

- для встроенных помещений первого этажа пожарные шкафы с пожарными кранами Ø50 мм, пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с насадками диаметром 16мм и двумя ручными огнетушителями.

Система водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация.

Схемы водоотведения отведения стоков осуществляются согласно общей схеме инженерного обеспечения (водоотведения стоков) проектируемой застройки и с прилегающей территории в границах рассматриваемой территории (сх. №15-7001 АО "Мосинжпроект").

Существующие внутриквартальные сети канализации Ø100;150;200мм подлежат ликвидации.

Отведение стоков бытовой канализации от проектируемого здания осуществляется посредством выпусков из здания Ø100-150мм с последующим отведением стоков:

- в проектируемые дворовые сети Ø200мм, внутриквартальные сети Ø300мм с южной стороны комплекса, присоединяемые к ранее запроектированной внутриквартальной канализационной сети Ø300мм в колодце К19с;

- в проектируемые дворовые сети Ø200мм с западной стороны комплекса, присоединяемые к существующей внутриквартальной канализационной сети Ø500мм в колодце К1с, с реконструкцией колодца на врезке;

- во внутриквартальную сеть Ø300мм, проложенную с восточной стороны комплекса, с устройством новых колодцев на врезке К30, К31, К32.

По трассе проектируемой сети предусмотрено устройство канализационных колодцев.

На выпуске из здания от предприятия общественного питания предусмотрено устройство жиरोловителя производительностью 2,0 л/с.

Водоотведение поверхностного стока с рассматриваемой территории осуществляется во внутриквартальные водосточные сети Ø400мм, 500мм, проложенные в границах рассматриваемой территории, с последующим отведением стоков в городскую водосточную сеть.

Отведение стоков дождевой канализации от проектируемого здания, с прилегающей территории и дренажных вод (с территории подземного паркинга) осуществляется во внутриквартальную водосточную сеть Ø500мм, проходящую с южной стороны от проектируемого здания, посредством устройства водосточных выпусков из проектируемого здания Ø100-150мм, а также прокладываемого участка дворовой сети Ø200-400мм с устройством присоединений отждеприемных решеток.

Объем сточных вод бытовой канализации для проектируемого здания составляет 487,85 м³ /сут.

Объем поверхностных сточных вод для проектируемого здания составляет 248,8 л/с.

Материал трубопроводов - трубы полимерные со структурированной стенкой для безнапорных трубопроводов на муфтовом соединении (ГОСТ Р 54475-2011) ПП (SN16). Укладка труб осуществляется в стальных футлярах Ø325x8-426x8мм.

Материал трубопроводов дождевой канализации - трубы полимерные со структурированной стенкой для безнапорных трубопроводов на муфтовом соединении (ГОСТ Р 54475-2011) (SN16).

Проектируемые канализационные колодцы приняты по типовому альбому ПП 16-8 "Моспроект-1" из сборных железобетонных конструкций с рабочими камерами типа КК15 (ККП15).

Проектируемые водосточные колодцы приняты по типовому альбому ПП 16-9 "Моспроект-1" из сборных железобетонных конструкций с рабочими камерами типа ВС15; колодец с дождеприемной решеткой Р1 (с рабочей камерой ВД-8) по чертежам альб. СК 2201-88, «Мосинжпроект».

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних систем канализации:

- Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части;
- Система хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений;

- Система напорной хозяйственно-бытовой канализации;
- Система производственной канализации;
- Система внутреннего водостока;
- Техническая канализация от котельной
- Система напорной дренажной канализации условно-чистых стоков.

Стояки от жилой части каждого корпуса под потолком автостоянки (стилобат) объединяются магистралями и направляются к выпускам канализации. Проектом предусматривается разводка сетей хозяйственно-бытовой канализации квартир и подключение к канализационным стоякам, установленным в инженерных шахтах, в полном объеме.

Проектом предусматривается разводка сетей хозяйственно-бытовой канализации и подключение к сети канализации в помещениях ПУИ, консьержа на 1 этаже и С/у на 1 этаже в полном объеме.

Отвод бытовой канализации от нежилых помещений 1-го этажа осуществляется силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения санитарно-технических приборов.

Для вентилирования сети канализации стояки системы выводятся на кровлю здания. Вентиляция системы бытовой канализации помещений общественного назначения 1-го этажа предусматривается через систему канализации жилой части по вентиляционному трубопроводу, прокладываемому под потолком этажа. В местах, где подключение к стояку жилой части не представляется возможным, предусматривается опуск с вентклапаном. Установка вентиляционных клапанов на стояках (опусках) хозяйственно-бытовой канализации помещений общественного назначения 1-го этажа предусматривается силами арендаторов.

Расход бытовой канализации Корпусов 29-31 составляет 487,85 м³/сут; 43,64 м³/ч; 14,81 л/с.

Сеть внутренней бытовой канализации выполняется из труб:

- в административных помещениях из ПП труб (поэтажная разводка);
- стояки в надземной части из полипропиленовых малошумных труб;
- в автостоянке и технических помещений подземной части из чугунных без раструбных SML-труб или аналог.

При проходе межэтажного перекрытия на полимерных трубопроводах устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующий распространению пламени по этажам.

Отвод дождевых и талых вод с кровель корпусов, помещений 1-х этажей осуществляется через водосточные воронки с электроподогревом в наружную сеть ливневой канализации отдельными закрытыми выпусками. Предусматриваются отдельные системы и выпуски для стоков с кровель корпусов и помещений 1-х этажей.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Расход атмосферных осадков с кровли корпуса 29 составляет 55,49 л/с.

Расход атмосферных осадков с кровли корпуса 30 составляет 47,92 л/с.

Расход атмосферных осадков с кровли корпуса 31 составляет 47,24 л/с.

Система внутреннего водостока запроектирована из:

- В наземной части из НПВХ труб (ГОСТ Р 51613-2000);
- В подземной части из чугунных безраструбных SML труб.

Изоляция стояков и магистралей водостока предусматривается:

- в надземной части из вспененного полиэтилена Энергофлекс или аналог;
- в подземной части здания из негорючих материалов ХОТPIPE SP Alu 100 или аналог.

Для приема аварийных вод в помещении насосной и приточных венткамерах запроектированы трапы и приемки с дренажными погружными насосами Wilo EMU KS 14E или аналог (1 рабочий, 1 резервный), из которых вода перекачивается в наружную сеть. В технических помещениях один насос в каждой приемке.

Объем приемка в гараже, принимающего стоки от срабатывания спринклерной системы проектируется не менее 2 м³. В гараже в приемке устанавливаются два насоса 1 рабочий, 1 резервный.

Отвод воды от спускных кранов стояков и магистральных трубопроводов системы ХВС, ГВС производится в приемки на -1 этаже с помощью гибких шлангов. Отвод воды из приемков производится с помощью дренажных насосов Wilo EMU KS 14E или аналог.

Отвод стоков из коллекторных шкафов межквартирных холлов, предусматривается в трапы, установленный в данных шкафах.

Для приема аварийных вод в помещении ИТП на -1 этаже, запроектирован приемок с дренажным погружным насосом Drain TM 32/8-10M или аналог (1 рабочий, 1 резервный), из которых вода перекачивается в наружную сеть.

Система дренажной канализации запроектирована из чугунных без раструбных SML-труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – крышная котельная.

Корпус 29.

Установленная мощность проектируемой котельной: 4,89 МВт (4,21 Гкал/час).
Расчетная тепловая нагрузка потребителей ИТП – 4,76 МВт (4,093 Гкал/ч):

- система отопления – 2,474 МВт (2,127 Гкал/ч);
- система вентиляции и ВТЗ – 1,377 МВт (1,184 Гкал/ч);
- система ГВС max – 0,916 МВт (0,788 Гкал/ч).

Категория котельной по отпуску тепловой энергии: II;

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная;

В котельной предусматривается установка газовых напольных котлов с модулируемой горелкой ELCO TRIGON:

- XXL EVO 1700 (1630 кВт) – 3 шт.

Котельная полностью автоматизирована, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с выводом информации о состоянии систем на диспетчерский пульт.

В котельной осуществляется приготовление теплоносителя по температурному графику 90/70 гр.С для циркуляции в первичном контуре ИТП.

Температурный график контура АИТ - 90/70 гр.С постоянный, круглогодичный. Контур АИТ и первичный контур ИТП связываются через гидравлический разделитель. Циркуляция в первичном контуре осуществляется насосами, установленными в ИТП.

Приготовление теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществляется по независимой схеме через группы пластинчатых теплообменников, расположенных в ИТП.

Корпус 31.

Установленная мощность проектируемой котельной: 5,54 МВт (4,76 Гкал/час). Расчетная тепловая нагрузка потребителей ИТП – 2,73 МВт (4,459 Гкал/ч):

- система отопления – 3,15 МВт (2,71 Гкал/ч);
- система вентиляции и ВТЗ – 0,75 МВт (0,648 Гкал/ч);
- система ГВС max – 1,28 МВт (1,1 Гкал/ч).

Категория котельной по отпуску тепловой энергии: II;

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная;

В котельной предусматривается установка газовых напольных котлов с модулируемой горелкой ELCO TRIGON:

- XXL EVO 1700 (1630 кВт) – 1 шт.;
- XXL EVO 2000 (1953 кВт) – 2 шт.

Котельная полностью автоматизирована, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с выводом информации о состоянии систем на диспетчерский пульт.

В котельной осуществляется приготовление теплоносителя по температурному графику 90/70 С для циркуляции в первичном контуре ИТП.

Температурный график контура АИТ - 90/70 гр.С постоянный, круглогодичный. Контур АИТ и первичный контур ИТП связываются через гидравлический разделитель. Циркуляция в первичном контуре осуществляется насосами, установленными в ИТП.

Приготовление теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществляется по независимой схеме через группы пластинчатых теплообменников, расположенных в ИТП.

Расчетный температурный график тепловой сети:

Зимний период на входе/выходе теплового пункта (Т1/Т2) –90/70°С;

Летний период на входе/выходе теплового пункта (Т1/Т2) –70/40°С.

Расчетная тепловая нагрузка:

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт/Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Корпус 29. Жилая часть	1764 (1,517)	222,4 (0,191)		
Корпус 29. Коммерческие помещения	141 (0,121)	211,3 (0,182)		
Корпус 29. Автостоянка и тех. помещения -1 этажа	569 (0,484)	943 (0,811)		

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт/Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Корпус 29. Итого	2474 (2,127)	1376,9 (1,184)		
Корпус 30. Жилая часть	748 (0,643)	108,4 (0,093)		
Корпус 30. Коммерческие помещения	31 (0,027)	74,9 (0,064)		
Корпус 30. Итого	779 (0,670)	183,3 (0,157)		
Корпус 31. Жилая часть	2145 (1,844)	269,7 (0,232)		
Корпус 31. Коммерческие помещения	128 (0,11)	71,2 (0,061)		
Корпус 31. Тех. помещения -1 этажа	-	70,5 (0,061)		
Корпус 31. ДОО.	100 (0,085)	159,6 (0,137)		
Корпус 31. Итого	2373 (2,040)	571 (0,491)		
Всего по корпусу	5626 (4,837)	2131,2 (1,832)		

В помещении ИТП, на узле ввода установлен двухпоточный узел учета тепловой энергии производства ЗАО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» типа ВИС.ТЗ ТС-00-02-00-01-02-02-01-1-0-0-1-0-1- 0-0-Е2 220В в комплект которого входит:

Двух канальный электронный блок (ЭБ);

Комплект из двух первичных измерительных преобразователей (ПРН-150) для измерения и регистрации расхода теплоносителя;

Комплект из двух термопреобразователей сопротивления с номинальной характеристикой (платиновые КТПТР-05 с градуировкой 100П) для измерения и регистрации температуры теплоносителя. Две защитные гильзы L=200 мм для установки термопреобразователей сопротивления;

Комплект из двух датчиков давления БД-ПД-Р.

Теплоснабжение здания осуществляется от крышной котельной через проектируемый ИТП, расположенный в обособленном помещении на -1 этаже.

На вводе трубопроводов в ИТП устанавливается запорная и регулирующая арматура, КИП, узел учёта тепловой энергии. В качестве отсекающей арматуры на вводе предусмотрены стальные шаровые краны.

После ИТП к потребителям параметры теплоносителя приняты:

Отопление - 80/60°C;

Отопление ДОО - 80/60°C;

Вентиляция и ВТЗ - 85/60°C;

ГВС - 65/55°C.

Обеспечение регулирования подачи теплоносителя в системы отопления и вентиляции в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях, осуществляется с помощью контроллера, 2х-ходовыми регулирующими клапанами с электроприводами, датчиков температуры теплоносителя и датчика температуры наружного воздуха.

Системы и узлы ИТП автоматизируются и оборудуются средствами управления, регулирования и контроля работы.

Отопление и теплоснабжение

В проектируемом здании предусматриваются системы водяного отопления. Системы отопления запроектированы двухтрубные с нижней разводкой магистральных трубопроводов, которые прокладываются под потолком -1 этажа.

Проектом предусматривается следующее деление по потребителям тепла:

- Корпус 29, отопление жилой части здания 1-ой зоны, включая поэтажные помещения МОП и входные группы;
- Корпус 29, отопление жилой части здания 2-ой зоны, включая поэтажные помещения МОП и входные группы;
- Корпус 29, отопление коммерческих помещений 1-го этажа;
- Корпус 30, отопление жилой части (включая МОП и ЛК) 1-ой зоны;
- Корпус 30, отопление жилой части (включая МОП и ЛК) 2-ой зоны;
- Корпус 30, отопление коммерческих помещений 1-го этажа;
- Корпус 31, отопление жилой части (включая МОП и ЛК) 1-ой зоны;
- Корпус 31, отопление жилой части (включая МОП и ЛК) 2-ой зоны;
- Корпус 31, отопление коммерческих помещений 1-го этажа;
- Корпус 31, отопление ДОО;
- Корпус 29, теплоснабжение приточных установок и ВТЗ автостоянки Корпуса 29 и тех. помещений -1-го этажа ЖД 29;
- Корпус 29, теплоснабжение приточных установок жилой части здания (коридоры, МОП);
- Корпус 29, теплоснабжение приточных установок коммерческих помещений 1-го этажа;
- Корпус 30, теплоснабжение приточных установок тех. помещений -1-го этажа и жилой части здания (коридоры, МОП) ЖД 30;
- Корпус 30, теплоснабжение приточных установок коммерческих помещений 1-го этажа;
- Корпус 31, теплоснабжение приточных установок тех. помещений -1-го этажа ЖД 31;
- Корпус 31, теплоснабжение приточных установок жилой части здания (коридоры, МОП);
- Корпус 31, теплоснабжение приточных установок коммерческих помещений 1-го этажа;
- Корпус 31, теплоснабжение приточных установок ДОО.

Система отопления жилой части водяная, двухтрубная, с нижней разводящей магистралью, с попутным и тупиковым движением теплоносителя.

Стояки системы отопления предусматриваются в местах общего пользования. Предусматривается устройство поэтажных коллекторных шкафов, расположенных в местах общего пользования. В распределительных поэтажных коллекторах системы отопления жилой части предусматривается установка теплосчётчиков на каждую квартиру, балансировочных клапанов, запорной арматуры, фильтров. От распределительного коллектора поэтажная прокладка трубопроводов осуществляется в конструкции пола с использованием труб из сшитого полиэтилена.

Отопление электрощитовых и других помещений с электрооборудованием - электрическое.

Система отопления коммерческих помещений здания водяная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, с нижней разводящей магистралью. Проектом предусматривается подключение системы отопления коммерческих помещений через поэтажный распределительный коллектор, расположенный на 1-ом этаже, оборудованный запорной арматурой, балансировочными вентилями, фильтрами и теплосчетчиками на каждое коммерческое помещение. От узла учета арендатора поэтажная прокладка трубопроводов осуществляется в конструкции пола с использованием труб из сшитого полиэтилена в гофротрубе.

Отопление лестничных клеток жилой части здания – водяная, двухтрубная стояковая с подключением к магистральным трубопроводам жилой части на -1 этаже. На каждом стояке предусматривается установка балансировочной и отключающей арматуры. Установка отопительных приборов лестничных клеток на высоте не менее 2.2 м от уровня чистого пола либо под нижним маршем.

Система отопления лифтовых холлов запроектирована двухтрубной стояковой с подключением к магистральным трубопроводам жилой части на -1 этаже.

Система отопления ДОО запроектирована двухтрубной, с попутным движением теплоносителя. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком -1 этажа здания и автостоянки. Для помещений ДОО разводка предусматривается коллекторного типа с прокладкой от поэтажного шкафа трубопроводов из сшитого полиэтилена Pex-a в гофротрубе. Нагревательные приборы оснащаются местными автоматическими терморегуляторами с термоголовой. В пределах групповых приборы отопления во избежание возможности получения травм закрываются защитными экранами.

Также в групповых (игровых) предусмотрена система теплого пола, теплоснабжение которой осуществляется через регулируемые насосно-смесительные узлы. Температура поверхности пола принята 23 гр.С. Разводка труб напольного отопления выполняется из трубопроводов из сшитого полиэтилена, прокладываемых в конструкции пола. Управление контурами водяного отопления «теплый пол» осуществляется регулированием температуры в подающем трубопроводе с помощью насосно-смесительных узлов, установленных в коллекторных шкафах.

Система отопления автостоянки и тех. помещений -1 этажа двухтрубная, с верхней разводкой и попутным движением теплоносителя основной магистрали.

В качестве отопительных приборов проектом приняты:

- в качестве настенных отопительных приборов в жилой части приняты радиаторы, в качестве внутрипольных и напольных приборов отопления квартир применены конвекторы с естественной конвекцией. На отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующих клапанов с термостатическим элементом и запорного вентиля. Для внутрипольных конвекторов предусмотрены выносные терморегуляторы.

- для отопления лестничных клеток – стальные панельные радиаторы с боковым подключением, на отопительных приборах лестничных клеток предусмотрена установка ручного терморегулирующего клапана с защитой от несанкционированной перенастройки и запорного вентиля;

- для технических помещений – напольные конвекторы;

- для отопления мест общего пользования - стальные панельные радиаторы с нижним/боковым подключением с радиаторным клапаном без термоголовки;

- для отопления входных вестибюлей – внутрипольные конвекторы с термостатическим клапаном и запорным вентилем;

- для отопления автостоянки – регистры из гладких труб;

- для отопления коммерческих помещений – в качестве настенных приборов применены стальные панельные радиаторы, в качестве внутрипольных – внутрипольные конвекторы, в качестве напольных – конвекторы с радиаторным клапаном с термоголовкой;

- для помещений электрощитовые, ГРЩ, к установке принимаются электрические отопительные приборы.

Для приточных вент. установок предусматривается установка регулирующих узлов с циркуляционным насосом для защиты теплообменников от замораживания.

В помещении ИТП осуществляется качественное регулирование теплоносителя по температурному графику и температуре обратного теплоносителя. У каждой приточной установки осуществляется индивидуальное качественное регулирование теплоносителя с применением 2-ходового балансировочного клапана, обеспечивающим заданную температуру воздуха после калорифера.

Въездные ворота рампы оборудованы воздушно-тепловыми завесами с водяными воздухонагревателями. Каждая завеса комплектуется узлом регулирования без циркуляционного насоса.

Вестибюли жилой комплектуются электрическими воздушно-тепловыми завесами.

Для магистральных и стояковых трубопроводов систем отопления приняты трубопроводы: до $du50$ - водогазопроводные обыкновенные, соответствующие ГОСТ 3262-75*, трубопроводы du более 50 – стальные, соответствующие ГОСТ 10704-91.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Проектом предусмотрены следующие виды вентиляции:

общеобменная вентиляция;

противодымная вентиляция.

Для жилой части здания принята следующая схема вентиляции:

приток естественный;

вытяжка механическая.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции приняты класса герметичности "В" из оцинкованной стали. Толщина стенок воздуховодов принята по СП 60.13330.2016 приложение Л. Огнестойкость конструкции обеспечивается покрытием воздуховодов огнезащитной изоляцией с требуемым пределом огнестойкости.

Для вытяжных систем общеобменной вентиляции квартир предусмотрены резервирование электродвигателей.

Проектом предусмотрены системы механической вытяжной вентиляции поэтажных помещений мусоропроводов для каждой секции, а также мусоросборных камер на 1 этаже. Вентиляторы устанавливаются на кровле соответствующей секции.

Поэтажные коридоры жилой части здания также оборудованы приточно-вытяжной системой вентиляции.

Помещения входных вестибюлей жилой части оборудованы самостоятельными системами приточной механической вентиляции. Приточные установки размещаются в венткамерах - 1 этажа.

Для коммерческих помещений предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции.

Для вентиляции подземной автостоянки предусматриваются самостоятельные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением.

Вытяжное оборудование предусмотрено со 100% резервированием.

Для помещения теплового пункта предусмотрена приточно-вытяжная установка с рециркуляцией воздуха и механическим побуждением.

Для помещений, из которых предусмотрена только вытяжная вентиляция, (санузлы, мусорокамеры, вытяжные венткамеры, ПУИ, кладовые и т.д.) приток воздуха – естественный неорганизованный (через неплотности дверных проемов).

Вентиляция блоков кладовых предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приточные установки размещаются в венткамерах. Вытяжные канальные вентиляторы устанавливаются под потолком каждого блока кладовых. Выброс воздуха осуществляется на кровлю.

Магистральные воздуховоды приточно-вытяжных систем приняты в соответствии с прил. Л СП 60.13330.2016. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются толщиной не менее 0.8 мм.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, любых систем с нормируемым пределом огнестойкости предусматривать согласно ГОСТ 14918-80* плотными класса герметичности В.

Помещения диспетчерской и охраны оборудуются сплит-системами кондиционирования.

Серверная оборудуется сплит-системой с зимним комплектом и 100% резервированием.

Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение комплексной жилой застройки: системой радиофикации и оповещения ГО и ЧС; системой телефонной связи; системой передача данных; системой телевидения; системой закладных устройств; системой домофонной связи; системой охранного телевидения; системой контроля и управления доступом; системой управления движением; системой охранной и тревожной сигнализации; системой тревожной сигнализации из с/у для маломобильных групп населения; системой автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования, объекты автоматизации и диспетчеризации: система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции, система контроля концентрации СО на территории закрытой парковки, тепловые завесы, система кондиционирования, система водоснабжения и канализации, включая центральный водомерный узел, система теплоснабжения (ИТП), система

электрообеспечения и освещения; система обогрева воронок, система диспетчеризации лифтового оборудования и двухсторонней диспетчерской связи; система связи с зонами ПБЗ и помещениями МГН; системой автоматизации и диспетчеризации ИТП; системой автоматизации и диспетчеризации АИТ: система автоматизации котлового оборудования, система контроля загазованности, узел учета газа.

Данной проектной документацией предусматривается строительство 2-х отверстной кабельной канализации связи с устройством кабельных колодцев ККСр-2,5 для подключения проектируемого объекта к кабельной канализации оператора связи в рамках внутриплощадочных сетей.

Прокладка магистрального оптического кабеля от точки присоединения к сетям оператора связи АО «Искрателеком» до проектируемого объекта выполняется силами и за счет средств оператора связи (п. 1.3 ТУ №511-Леф от 05.03.2021 АО «Искрателеком»).

Система газоснабжения

Корпус 29

Рассмотренным разделом предусматривается наружное и внутренне газоснабжение крышного АИТ (крышная котельная) предназначенного для теплоснабжения многофункциональной комплексной жилой застройки с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА») корпус 29 по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56.

Согласно техническим условиям № 48-17-175/21 (приложение к договору № МГ-ДДТП-3603 от 06.07.2021 г.), выданным АО «МОСГАЗ», источником газоснабжения является существующий подземный стальной газопровод природного газа среднего давления $P \leq 0,3 \text{ МПа}$, Ду 300 мм от КРП-16 через ГРП «Карачаровская ГС».

Фактическим местом присоединения проектируемого стального газопровода среднего давления $\text{Ø}108 \times 4,0$ мм является проектируемый стальной надземный газопровод природного газа среднего давления Ду 100 мм на выходе из земли у газифицируемого жилого дома, после отключающего устройства Ду 100 мм.

В месте присоединения по ходу движения газа предусматривается установка соединения изолирующего Ду 100 мм, электромагнитного клапана запорного EVPS1100067 608 DN100 ("Madas") и установка перехода $K \text{Ø}108 \times 4,0 / \text{Ø}89 \times 4,0$. Установка арматуры предусматривается в проветриваемом металлическом шкафу. Электромагнитный предохранительный запорный клапан должен срабатывать по сигналу датчиков загазованности или датчиков воспламенения в высотном здании или в помещении АИТ.

Далее при прокладке проектируемого стального газопровода среднего давления $\text{Ø}89 \times 4,0$ мм до ГРПШ предусматривается:

- прокладка в фасадной нише с возможностью осмотра и ремонта газопровода;
- подъем газопровода среднего давления до отм. +41.650 с креплением к межэтажным перекрытиям;
- прокладка газопровода среднего давления по кровле на отм. +41.300 на опорах, на высоте не менее 0,5 м от уровня кровли;
- подъем газопровода среднего давления до отм. +91.550 с креплением к межэтажным перекрытиям;
- прокладка газопровода среднего давления по кровле на отм. +91.300 на опорах, на высоте не менее 0,5 м от уровня кровли.

Для компенсации температурных расширений на вертикальных участках газопровода предусматривается установка компенсаторов НОПК-16-80-1.1.

Прокладка газопровода среднего давления предусматривается по глухому участку наружной стены с пределом огнестойкости не менее REI 60. Для возможности осмотра и ревизии газопровода среднего давления, проложенного снаружи здания, предусмотрено подъемное устройство.

Для снижения давления газа со среднего до низкого $P \leq 0,005$ МПа и поддержания его на заданном уровне предусматривается установка газорегуляторного шкафного пункта ДПМА.067327.024-016ГЧ (0,3-0,005)-2-ОЭ-0-0-НГ.П с основной и резервной линиями редуцирования, на базе регуляторов давления газа Dival SQD6-950. В ГРПШ предусматривается установка продувочных газопроводов и сбросного газопровода. Установка ГРПШ предусматривается на кровле здания.

Перед ГРПШ, на газопроводе среднего давления, предусматривается установка крана Ду80мм и электроизолирующего соединения Ду 80 мм, на выходе из ГРПШ, на газопроводе низкого давления, предусматривается установка электроизолирующего соединения Ду200мм и крана Ду 200 мм. Также перед ГРПШ, на газопроводе среднего давления, предусматривается установка электромагнитного предохранительного сбросного клапана Ду25 мм срабатывающего по сигналу датчиков загазованности или датчиков воспламенения в высотном здании или в помещениях АИТ. Клапан оборудован газопроводом безопасности, установка клапана предусматривается в проветриваемом металлическом шкафу. Далее газопровод $\varnothing 219 \times 6,0$ мм вводится в помещение проектируемого крышного газового АИТ.

Законченные строительством участки газопровода подлежат испытанию на герметичность. Качество сварных стыков газопровода подлежит визуально-измерительным и физическим методами контроля. Для защиты от коррозии надземный газопровод окрашивается двумя слоями эмали «HAMMERITE» (под цвет фасадов).

Газопровод среднего давления запроектирован из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, из марки стали 20, группы В по ГОСТ 1050-2013. Газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, марка стали В10 ГОСТ 10705-80.

Рассмотренным проектом устанавливается срок службы стального газопровода 40 лет, срок службы ГРПШ - 30 лет.

Проектируемый АИТ размещается на крыше газифицируемого здания. Давление газа на вводе в АИТ не более 0,005 МПа.

В АИТ предусматривается установка трех газовых водогрейных котлов Rendamax (Elco) TRIGON XXL EVO 1700 фирмы «ELCO» номинальной тепловой мощностью 1,630 МВт каждый. Максимальный расчетный часовой расход газа на котельную составит 537,39 нм³/ч.

На вводе в АИТ по ходу движения газа предусматривается установка следующего оборудования и арматуры:

- клапан электромагнитный Ду 200 мм;
- кран шаровой Ду 200 мм;
- фильтр газовый Ду 200 мм;
- счетчик газовый ультразвуковой Ду100;

Далее для равномерной устойчивой работы котлов подача газа к котлам предусматривается по газопроводу $\varnothing 377 \times 8,0$ мм.

Перед каждым газовым котлом Rendamax (Elco) XXL EVO 1700 предусматривается установка по ходу движения газа следующего оборудования:

- клапан термозапорный Ду 125 мм
- кран шаровой Ду125мм;
- счетчик газа Ду80мм;
- фильтра газа Ду 80 мм;
- антивибрационная вставка Ду 80 мм.

Коммерческий учет расхода газа в помещении АИТ предусматривается узлом учета на базе счетчика газа ультразвукового FLOWSIC500 CIS DN100 со встроенным вычислителем расхода.

Поагрегатный учет расхода газа на котлы Rendamax (Elco) XXL EVO 1700 предусматривается посредством счетчиков расхода газа TRZ G160 Ду 80 мм.

Проектом предусматривается устройство в АИТ продувочных газопроводов с устройством отбора пробы на анализ:

- после узла учета расхода газа;
- на опусках к горелкам;
- в конце газового коллектора

Также на газопроводе после узла учета подачи газа устанавливается предохранительно-сбросной клапан, оборудованный сбросным газопроводом.

Продувочные и сбросные газопроводы выводятся не менее 1,0 м выше карниза крыши котельной.

Внутренние газопроводы котельной выполняются из труб стальных и защищаются от коррозии покрытием 2 слоями эмали. Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах.

Работа АИТ предусматривается в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для контроля за содержанием в воздухе помещения АИТ окиси углерода и метана устанавливаются детекторы токсичных и горючих газов (метана и окиси углерода).

Корпус 31

Рассмотренным разделом предусматривается наружное и внутренне газоснабжение крышного АИТ (крышная котельная) предназначенного для теплоснабжения многофункциональной комплексной жилой застройки с подземной автостоянкой (3-я очередь «3А») корпусов 30 и 31 по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50, 56. Котельная располагается на крыше корпуса №31.

Согласно техническим условиям № 48-17-175/21 (приложение к договору № МГ-ДДТП-3603 от 06.07.2021 г.), выданным АО «МОСГАЗ», источником газоснабжения является существующий подземный стальной газопровод природного газа среднего давления $P \leq 0,3 \text{ МПа}$, Ду 300 мм от КРП-16 через ГРП «Карачаровская ГС».

Фактическим местом присоединения проектируемого стального газопровода среднего давления $\text{Ø}108 \times 4,0$ мм является проектируемый стальной надземный газопровод природного газа среднего давления Ду 100 мм на выходе из земли у газифицируемого жилого дома, после отключающего устройства Ду100 мм.

В месте присоединения по ходу движения газа предусматривается установка соединения изолирующего Ду 100 мм, электромагнитного клапана запорного EVPS1100067 608 DN100 ("Madas") и установка перехода КØ108х4,0/Ø89х4,0. Установка арматуры предусматривается в проветриваемом металлическом шкафу. Электромагнитный предохранительный запорный клапан должен срабатывать по сигналу датчиков загазованности или датчиков воспламенения в высотном здании или в помещении АИТ.

Далее при прокладке проектируемого стального газопровода среднего давления Ø89х4,0мм до ГРПШ предусматривается:

- подъем газопровода среднего давления по фасаду жилого дома (фасад 2231-231 и Л31-А31) до отм. +54.420 на креплениях;

- прокладка газопровода среднего давления по кровле жилого дома на опорах на высоте не менее 0,5 м от уровня кровли;

- подъем газопровода среднего давления по фасаду жилого дома фасад (2231-231 и Л31-А31) до отм. +76.320 на креплениях;

- прокладка газопровода среднего давления по кровле жилого дома на опорах на высоте не менее 0,5 м до ГРПШ;

Прокладка газопровода среднего давления предусматривается по глухому участку наружной стены с пределом огнестойкости не менее REI 60. Для возможности осмотра и ревизии газопровода среднего давления, проложенного снаружи здания, предусмотрено подъемное устройство.

Для снижения давления газа со среднего до низкого $P \leq 0,005$ МПа и поддержания его на заданном уровне предусматривается установка газорегуляторного шкафного пункта ГРПШ МПГ — Dival SQD6-950 (0,3-0,005)—2-ОЭ-0-0-НГ.П с основной и резервной линиями редуцирования, на базе регуляторов давления газа Dival SQD6-950. В ГРПШ предусматривается установка продувочных газопроводов и сбросного газопровода. Установка ГРПШ предусматривается на кровле здания.

Перед ГРПШ, на газопроводе среднего давления, предусматривается установка крана Ду80мм и электроизолирующего соединения Ду 80 мм, на выходе из ГРПШ, на газопроводе низкого давления, предусматривается установка крана Ду 200 мм и электроизолирующего соединения Ду200 мм. Также перед ГРПШ на газопроводе среднего давления предусматривается установка электромагнитного предохранительного сбросного клапана Ду25 мм срабатывающего по сигналу датчиков загазованности или датчиков воспламенения в высотном здании или в помещениях АИТ. Клапан оборудован газопроводом безопасности, установка клапана предусматривается в проветриваемом металлическом шкафу. Далее газопровод Ø219х6,0 мм вводится в помещение проектируемого крышного газового АИТ.

Законченные строительством участки газопровода подлежат испытанию на герметичность. Качество сварных стыков газопровода подлежит визуально-измерительным и физическим методами контроля. Для защиты от коррозии надземный газопровод окрашивается двумя слоями эмали «HAMMERITE» (под цвет фасадов).

Газопровод среднего давления запроектирован из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, из марки стали 20, группы В по ГОСТ 1050-2013. Газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, марка стали В10 ГОСТ 10705-80.

Рассмотренным проектом устанавливается срок службы стального газопровода 40 лет, срок службы ГРПШ - 30 лет.

Проектируемый АИТ размещается на крыше газифицируемого здания. Давление газа на вводе в АИТ не более 0,005 МПа.

В АИТ предусматривается установка одного газового водогрейного котла Rendamax (Elco) TRIGON XXL EVO 1700 фирмы «ELCO» номинальной тепловой мощностью 1,630 МВт и двух газовых водогрейных котлов Rendamax (Elco) TRIGON XXL EVO 2000 фирмы «ELCO» номинальной тепловой мощностью 1,953 МВт каждый.

Максимальный расчетный часовой расход газа на котельную составит 572,9 м³/ч.

На вводе в АИТ по ходу движения газа предусматривается установка следующего оборудования и арматуры:

- клапан электромагнитный Ду 200 мм;
- кран шаровой Ду 200 мм;
- фильтр газовый Ду 200 мм;
- счетчик газовый ультразвуковой Ду100;

Далее для равномерной устойчивой работы котлов подача газа к котлам предусматривается по газопроводу Ø377x8,0 мм.

Перед каждым газовым котлом предусматривается установка по ходу движения газа следующего оборудования:

- клапан термозапорный Ду 125 мм
- кран шаровой Ду125мм;
- счетчик газа Ду80мм;
- фильтра газа Ду 80 мм;
- антивибрационная вставка Ду 80 мм.

Коммерческий учет расхода газа в помещении АИТ предусматривается узлом учета на базе счетчика газа ультразвукового FLOWSIC500 CIS DN100 со встроенным вычислителем расхода.

Поагрегатный учет расхода газа на котлы предусматривается посредством счетчиков расхода газа TRZ G160 Ду80 мм.

Проектом предусматривается устройство в АИТ продувочных газопроводов с устройством отбора пробы на анализ:

- после узла учета расхода газа;
- на опусках к горелкам;
- в конце газового коллектора

Также на газопроводе после узла учета подачи газа устанавливается предохранительно-сбросной клапан, оборудованный сбросным газопроводом.

Продувочные и сбросные газопроводы выводятся не менее 1,0 м выше карниза крыши котельной.

Внутренние газопроводы котельной выполняются из труб стальных и защищаются от коррозии покрытием 2 слоями эмали. Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах.

Работа АИТ предусматривается в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для контроля за содержанием в воздухе помещения АИТ окиси углерода и метана устанавливаются детекторы токсичных и горючих газов (метана и окиси углерода).

Технологические решения

В составе жилого комплекса (в объеме подземной части) предусмотрена одноуровневая, закрытая, отапливаемая, автомобильная стоянка, предназначенная для постоянного хранения легковых автомобилей жильцов. Тип хранения автомобилей манежный, места хранения – независимые и зависимые. Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе.

Помещения автостоянки запроектированы с относительной отметкой пола «-4,500» и «-5,250».

Вместимость автостоянки 540 машиномест. Габариты машиномест – не менее 5,3х2,5 м. Для МГН М4 – 3,6х6,0 мм. Также организовываются МХМТС.

Въезд/выезд автомобилей в объем автостоянки осуществляется через секционные ворота по одной двухпутной закрытой прямолинейной рампе. Перемещение между уровнями – по одной двухпутной закрытой прямолинейной рампе (пандус).

Режим парковки – самостоятельный (водителем), с помощью электронного ключа-брелока. Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным персоналом из помещения охраны (1-й этаж) с помощью камер видеонаблюдения. Автомобили, пребывающие на автостоянку, следуют на закрепленные места парковки, обозначенные соответствующей разметкой с нанесением порядкового номера на полу.

Высота наиболее высокого автомобиля – 2 000,0 мм. Минимальная высота помещений, рампы и проездов до выступающих конструкций и инженерных коммуникаций – 2,2 м.

Проектом также предусматривается устройство автоматической (без присутствия постоянного персонала) мойки колес и днища автомобилей.

Пост обслуживания автоматической мойки устраивается в объеме въездной полосы рампы с учетом разрешенных геометрических параметров проезда и предназначены только для автомобилей, заезжающих на хранение (парковку). Продолжительность цикла автоматической мойки составляет в среднем 40 секунд.

Число дней работы автостоянки и моечного комплекса в году - 365, режим работы – контролируемый круглосуточный, без выходных. Данный режим работы, как и состав и численность работающих (обслуживающих), может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса.

Помещения общественного назначения

- *Предприятия торговли*

Предприятие торговли (корпус 31, секция 3), принятое проектом, минимаркет с торговым залом на 230,3 м².

Тип продажи - розничная продажа. Предполагаемый ассортимент: хлеб и хлебобулочные изделия промышленного производства; кондитерские товары и бакалейные товары; молочные и кисломолочные продукты; гастрономия мясная и рыбная; мясо и рыба мороженые; консервы; плодоовощная продукция; продукты низкой заморозки; алкогольная продукция, безалкогольные напитки; табачные изделия; товары для животных и птиц в упаковке. Так же ассортимент сопутствующих товаров: товары канцелярские; товары

одноразового использования; бумажные товары. Значительная часть продовольственных товаров продается в готовой таре-упаковке от производителя. Загрузка - на уровне первого этажа здания в дебаркадере на разгрузочную рампу, рассчитанную на одно машиноместо.

Метод торговли супермаркета - в зале самообслуживания через единый узел расчета.

Предполагаемый режим работы - односменный, 12 часов с 9.00 до 21.00 часа с перерывом на обед, круглогодично. Списочный состав работников – 12 человек.

- *Офисные помещения*

Количество офисных блоков по объекту капитального строительства – 22.

Общая численность сотрудников в офисах– 214 чел. Максимальная численность персонала в офисных помещениях принимается проектом из условий минимального обеспечения площади 10,0 м² на сотрудника.

Режим работы – с 10 до 18 часов 5 дней в неделю.

Во всех офисных помещениях предусмотрены сан. узлы, помещение для уборочного инвентаря, а также место для приема пищи.

- *Предприятие общественного питания*

В корпусе 29 (секция 4) предусматривается организация предприятия общественного питания – кафе на 44 посадочных места.

Технология приготовления блюд - на полуфабрикатах высокой степени готовности и готовой продукции. Ассортимент предприятия ограниченный: горячие и холодные блюда несложного приготовления, овощные салаты в одноразовой упаковке, горячие и холодные напитки, покупные кондитерские изделия, блинчики, бутерброды.

Технология обслуживания - самообслуживание, через барную стойку барменом с использованием одноразовой посуды.

Производственная мощность предприятия - 1045 условных блюд в сутки. Загрузка кафе - через загрузочный дебаркадер.

Режим работы – ежедневно с 9-21 часов. Режим работы сотрудников – 11 часовой с перерывом на обед. Списочный состав, предусмотренный проектом – 16 сотрудников.

Режим работы данных помещений и предприятий, профессиональный состав сотрудников может уточняться работодателем, с учетом корпоративных требований и Трудового кодекса РФ.

- *ДОО*

Помещения ДОО (корпус 31, секция 1, 1-2 этажи) рассчитаны на посещение 100 детей и предназначен для обеспечения присмотра, ухода и оздоровления детей в возрасте от 3 до 7 лет. В соответствии с заданием на проектирование, ДОО предусматривается кратковременного пребывания с группами общеразвивающего вида, без возможности посещения МГН различных групп мобильности, без создания групп, компенсирующих особенности психофизического развития.

Структурное планирование ДОО:

- 1 группа дети с 3-х до 4-х лет (младшая группа) 25 человек;
- 1 группа дети с 4-х до 5-ти лет (средняя группа) 25 человек;
- 1 группа дети с 5-х до 6-ти лет (старшая группа) 25 человек;
- 1 группа дети с 6-ти до 7-ми лет (подготовительная группа) 25 человек.

Связь между этажами посредством лифта, технологического подъемника и лестниц.

Режим работы ДОО – с 7.00 до 19.00. Количество персонала – 32 человека, 29 в максимальную смену.

Мусороудаление

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрен мусоропровод.

Мусороудаление в жилой части комплекса производится жильцами квартир, в мусорных мешках, по мусоропроводу в контейнеры, находящиеся в мусоросборных камер на 1-ых этажах. Отходы из камер удаляются ежедневно, в часы, определенные службой эксплуатации. Мусорокамеры оснащаются контейнерами объемом 1100 л.

Мусороудаление из помещений общественного назначения, производится уборщиком предприятия в контейнеры, на площадки ТБО. Также площадка ТБО используется для утилизации уличного смета.

Количество и объем контейнеров принимается расчетом.

Вывоз бытовых отходов осуществляется специализированным автотранспортом (региональный оператор) на мусороперерабатывающие предприятия или полигон.

Вертикальный транспорт

Связь между этажами корпусов (и/или секций) проектируемого объекта капитального строительства планируется обеспечивать лифтами, объединенными в группы, по своему технологическому назначению. Количество, назначение и компоновка вертикального транспорта соответствуют заданию на проектирование, требованиям профильных регламентов и государственных стандартов.

В проекте представлены основные технические характеристики проектируемого к эксплуатации лифтового оборудования.

Проектом предусматривается использование лифтового оборудования, имеющего сертификат соответствия применения в Российской Федерации и отвечающего требованиям ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке» и ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения». Лифтовые кабины, предназначенные для транспортировки пожарных подразделений, устанавливаются по требованиям и правилам ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности».

В целом, компоновка объекта по функциональному зонированию выполнена в соответствии с технологическими требованиями функциональных связей между помещениями и площадками. Состав и площади помещений определены требованиями задания на проектирование, категорией объекта, нормативными требованиями и СТУ. Компоновочные решения участка застройки позволяют осуществить контроль, свободное маневрирование и изоляцию прибывающего и убывающего транспорта, а также организацию пешеходного режима.

Технологическое оборудование и мебель, предусмотренные подразделом приняты ориентировочно, для расчета инженерных нагрузок и визуализации. Закупка и установка данного оборудования и мебели будут осуществляться организациями операторами данных технологических производств.

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен проектируемому объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, а также по усмотрению застройщика (задание на

проектирование) объекту присвоен Класс 3 (низкая значимость). В подразделе имеется описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов. Принят необходимый (регламентируемый) набор систем средств защиты. Разработаны мероприятия по противодействию террористическим актам и обеспечению антитеррористической защищенности объекта.

Материалами подраздела предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда, составлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

Мероприятия по противодействию террористическим атакам.

В составе разделов проектной документации разработан раздел «АТЗ» с проработанными решениями по противодействию террористическим актам.

В соответствии с заданием на проектирование, для объекта принят 3 класс значимости (низкая значимость).

Общие требования проектирования», предусмотрено

его оборудование следующими системами безопасности:

- системой охранно-тревожной сигнализации (далее по тексту - СОТС);
- системой контроля и управления доступом (далее - СКУД);
- системой охранного телевидения (далее по тексту - СОТ);
- системой охраны входов (представлена видеодомофонной связью);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее по тексту – СОУЭ);
- системой экстренной связи (далее по тексту – СЭС);
- системой охранного освещения (далее по тексту - СОО);
- автоматической пожарной сигнализацией (далее по тексту - АПС);
- системой проводного радиовещания.

Предусмотрено оснащение локальных постов охраны ручными металлоискателями, переговорными устройствами, для оперативной (экстренной) связи с помещением диспетчерской.

СОТС ДОО выполняется отдельно. Центральное оборудование устанавливается в помещении охраны ДОО. Передача сигнала тревоги предусматривается на пульт УВО при ГУВД г. Москвы.

Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; рекомендации по организации геотехнического мониторинга за ограждающими конструкциями котлована и зданиями окружающей застройки (включая

существующие сети инженерно-технического обеспечения и сооружения на них), при строительстве; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан. Продолжительность строительства принята директивно и составляет сорок восемь месяцев (с учетом совмещения СМР), включая два месяца подготовительного периода.

Проект организации работ по сносу объекта капитального строительства.

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу (демонтажу) зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства служит приказ собственника № П-54/2 от 30.06.2021 г. «О ликвидации объектов недвижимости на земельном участке, расположенном по адресу: г. Москва, Золоторожский Вал, вл. 11, с кадастровыми номерами 77:04:0001009:2593, 77:04:0001009:2597, 77:04:0001009:2598». Копия документа в материалах проекта имеется.

Планируется осуществить демонтаж (снос) зданий по адресу: г. Москва, ул. Золоторожский вал, вл. 11, р-н Лефортово, ЮВАО, в следующем составе:

- стр. 48, 55 расположенные на участке с кадастровым номером 77:04:0001009:2597;
- стр. 50, 56 расположенные на участке с кадастровым номером 77:04:0001009:2593;
- стр. 73, 75 расположенные на участке с кадастровым номером 77:04:0001009:2598.

Раздел также содержит: перечень мероприятий по выведению из эксплуатации объектов капитального строительства; перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений; описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа); расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа); оценку вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу); перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения; описание решений по вывозу и утилизации отходов.

Графическая часть содержит: план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, сетей инженерно-технического обеспечения, зон развала и опасных зон в период сноса (демонтажа) объекта с указанием мест складирования разбираемых материалов, конструкций, изделий и оборудования; технологические карты-схемы последовательности сноса (демонтажа) строительных конструкций и оборудования.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Созданный уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, земляные работы, укладка асфальта, дизельгенератор. Расчеты выполнены для строительства корпусов 28-35, строительство всех корпусов будет производиться параллельно. В период строительства жилой застройки в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 17 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 37,0973 т за период, интенсивность выброса 0,672 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующиеся на границе окружающей существующей жилой застройки, не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания") по всем веществам, за исключением диоксида азота. Максимальные значения в расчетных точках получены по диоксиду азота, достигают 1,4 ПДК с учетом фона. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы и применения мероприятий по снижению выбросов вредных веществ (рекомендовано применение каталитических нейтрализаторов). Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

Расчет массы выбросов и рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации был выполнен для всех источников 3 очереди строительства жилого комплекса – к.к. 28-35. В период эксплуатации жилого комплекса организованными и неорганизованными источниками (открытые автостоянки, вытяжная вентиляция подземных автостоянок, вывоз мусора, транспортное обслуживание объектов во встроенных нежилых помещениях, крышные котельные) в атмосферный воздух будут выбрасываться 8 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс составит 111795,0 т/год, интенсивность выброса 5,9528 г/с. По результатам расчета рассеивания (выполнены расчеты в приземном слое и на высоте влияния котельных) установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на участке жилых корпусов, в помещениях квартир и на прилегающих селитебных территориях не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Максимальные приземные концентрации получены по азота диоксиду и углерода оксиду и составили 0,2 ПДК и 0,12 ПДК соответственно с учетом фона. Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок проектируемого строительства расположен за границами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная соответствующего качества. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке предусматривается установка биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения.

Проектом предусмотрено строительное водопонижение. Для сбора и отвода остаточных подземных и попадающих в котлован поверхностных вод, проектом предусматривается применение системы открытого водоотлива, состоящей из зумпфов и траншей. Отведение воды от установок водопонижения предусмотрено в промежуточную емкость и далее в существующую сеть ливневой канализации в соответствии с временными ТУ. При необходимости устанавливаются временные локальные очистные сооружения типа «Свирь».

В период эксплуатации источником водоснабжения предполагается существующая водопроводная сеть АО «Мосводоканал» на основании договора о технологическом присоединении.

Сточные воды от жилых корпусов со встроенными нежилыми помещениями коммунально-бытового назначения отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее, в соответствии договором на технологическое присоединение АО «Мосводоканал» в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации. Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют. От объектов общественного питания предусмотрены отдельные системы производственной канализации с установкой жируловителей в колодцах на наружных сетях.

В составе проектируемой автостоянки предусмотрена автоматическая мойка днищ и колес автомобилей, расположенная на въездной рампе автостоянки. Мойка колес оборудуется очистными сооружениями и оборотной системой водоснабжения. Для очистки сточных вод от песка, взвешенных веществ, поверхностно-активных веществ (ПАВ), нефтепродуктов и обеззараживания очищенной технической воды используется установка серии «Мойдодыр-К-10» (или аналог), обеспечивающая необходимую степень очистки. В соответствии с требованиями МУ 2.1.5.1183-03 Минздрава РФ для обеззараживания оборотной воды в водоочистных установках предусмотрена подача дезинфектанта – обеззараживающего средства «Ультрадез-Форте». Отведение сточных вод от мойки в систему канализации не предусматривается.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с жилых территорий. Поверхностный сток с участка проектируемого строительства отводится посредством вертикальной планировки в проектируемые сети дождевой канализации при условии опережающего строительства данных сетей водостока в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток».

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства проектируемой жилой застройки 3 очереди (к. 28-35) будут образовываться отходы 4-5 класса: отходы от бытового городка в количестве 603870,33т, строительные отходы в количестве 606,04т, отходы сноса существующих зданий в количестве 24321,04т (ориентировочное количество отходов рассчитано в соответствии с разделом ПМОС и Технологическим регламентом). Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на

утилизацию либо повторное использование специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

В период эксплуатации проектируемого жилого комплекса и объектов, расположенных во встроенных нежилых помещениях будут образовываться отходы потребления 3-5 классов опасности, ориентировочным количеством 761,64 т, в т.ч. отходы 4 класса опасности 647,32 т/год; отходы 5 класса опасности 114,31 т/год.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Система мусороудаления запроектирована отдельная с устройством мусоропровода. Отходы от квартир жилых корпусов по мусоропроводу попадают в контейнеры, находящиеся в мусоросборной камере на 1-ом этаже. Отходы из камеры удаляются ежедневно сотрудниками службы эксплуатации на площадку ТКО на придомовой территории и производится вывоз отходов мусоровозом по договору со специализированной организацией. Удаление мусора из помещений коммерческого назначения предусмотрено в контейнеры для сбора ТКО, размещаемые на площадке на придомовой территории. Произведен расчет необходимого количества контейнеров для отходов разных классов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира, объектов культурного наследия.

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий, содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Почвы и грунты с участка изысканий по степени загрязнения неорганическими и органическими токсикантами относятся к категории загрязнения «допустимая».

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий. В границах участка расположен объект природного комплекса г. Москвы по ЮВАО №12Ж «Сквер по улице Золоторожский вал». Часть участка ПК в соответствии с ГПЗУ и утвержденным проектом планировки предназначена для размещения подземных и надземных объектов инженерной инфраструктуры.

На участке строительства жилого комплекса произрастают деревья и кустарники, подлежащие вырубке. В соответствии с дендрологической частью проекта в зоне ведения строительных работ произрастает 486 деревьев и 460 кустарников лиственных пород, подлежащие вырубке.

В ходе экспертизы обращено внимание заказчика на необходимость согласования вырубки древесно-кустарниковой растительности и компенсационных мероприятий в установленном законодательством порядке с ДПиООС г. Москвы с получением порубочного билета.

После завершения строительных работ на участке жилого комплекса осуществляется благоустройство и озеленение, организуются площадки для игр с установкой игрового оборудования, физкультурные площадки с покрытием из каучуковой крошки, площадки

отдыха, прогулочные площадки ДОО, производится устройство газона на площади 7321,32 кв.м. (в границах благоустройства на стилобате и в уровне земли, на откосах), высадка 179 деревьев хвойных и лиственных пород и 691 кустарников, создание цветников.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен.

В соответствии с ГПЗУ РФ-77-4-53-3-88-2021-3958, дата выдачи 06.07.2021 г., представленным ситуационным планом, участок строительства находится за пределами территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон и санитарных разрывов предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 8.

Жилые квартиры отделены от подземного пространства, в которых расположены подземная автостоянка, вент. камеры, насосные, ИТП, электрощитовые, нежилым этажом, где расположены встроенные нежилые помещения общественного назначения и техническим пространством. Между помещениями ДОО и паркингом предусмотрено техническое пространство.

Проектом предполагается устройство во встроенных нежилых помещениях 1 этажа общественных помещений, принимаемых в данном проекте, как офисные, кафе, магазины, ДОО. Размещение данных общественных объектов не противоречит требованиям санитарных норм. Размещение производственных объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух не предусмотрено.

Минимаркет размещается на первом этаже корпуса 31. В составе супермаркета предусмотрены: загрузка, торговый зал, кладовые, помещения подготовки товаров к продаже, подсобные и служебно-бытовые помещения. В состав торговых помещений входят: торговый зал общей торговой площадью 230,3 м².

В состав неторговых помещений входят: помещения приемки, хранения и подготовки товаров к продаже (включая холодильные сборно-разборные камеры с моноблоками); подсобные помещения; служебно-бытовые помещения.

Режим работы минимаркета дневной.

В супермаркете предусматривается розничная продажа продуктов следующего ассортимента: хлеб и хлебобулочные изделия промышленного и собственного

производства, кондитерские товары и бакалейные товары, молочные и кисломолочные продукты; гастрономия мясная и рыбная; мясо и рыба мороженые; консервы; плодоовощная продукция; продукты низкой заморозки; алкогольная продукция, безалкогольные напитки; табачные изделия, товары для животных и птиц в упаковке, сопутствующие товары: товары канцелярские, товары одноразового использования, бумажные товары.

Метод торговли минимаркета - в зале самообслуживания через единый узел расчета. Отделы по реализации скоропортящейся продукции в торговом зале оснащаются охлаждаемыми прилавками, витринами, низкотемпературными холодильными прилавками. Продажа сырых продуктов и п/ф организована в специальных отделах отдельно от реализации готовых к употреблению продуктов. В минимаркет все продовольственные товары загружаются на уровне первого этажа здания в дебаркадере на разгрузочную рампу, рассчитанную на одно машиноместо.

Для сбора отходов предусмотрена камера пищевых отходов, где установлена среднетемпературная холодильная камера. Сбор пищевых отходов осуществляется в конце рабочего времени в закрытые целлофановые пакеты, которые выносятся в камеру хранения пищевых отходов, откуда в конце рабочего дня загружается в спецтранспорт для вывоза.

В проекте предусмотрено при осуществлении торговой деятельности соблюдение требования к последовательности (поточности), исключая встречные или перекрестные потоки неупакованной пищевой и непищевой продукции, а также неупакованной переработанной и готовой к употреблению пищевой продукции в соответствии с СП 2.3.6.3668-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию".

Кафе на 44 п/м располагается в корпусе 29.

Предприятие питания работает на полуфабрикатах высокой степени готовности и готовой продукции. Ассортимент предприятия ограниченный: горячие и холодные блюда несложного приготовления, овощные салаты в одноразовой упаковке, горячие и холодные напитки, покупные кондитерские изделия, блинчики, бутерброды.

Метод работы кафе - самообслуживание, через барную стойку барменом с использованием одноразовой посуды. Загрузка кафе производится через загрузочный дебаркадер.

В составе кафе предусмотрены следующие помещения: обеденный зал, доготовочное помещение, кладовые, моечная подносов, гардероб с с/у и душевой, помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря (ПУИ), с/у для посетителей, кладовая для временного хранения пищевых отходов. Для возможности приема пищи сотрудниками предусматриваются помещения для приема пищи.

Набор, площади производственных, санитарно-бытовых и вспомогательных помещений предприятия питания приняты с учетом его технологии и обеспечивают соблюдение требований СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания населения».

В проекте (раздел ТХ) предусмотрены инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия для исключения возможности доступа грызунов в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению и не благоприятствующие обитанию согласно СанПиН 2.1.3684-21 п 125. Проектом предусмотрена установка охранно-защитной дератизационной системы на базе электрического дератизатора «ИССАН-ОХРА-Д-333» в защищаемых помещениях в подземной части и на первых этажах проектируемых корпусов.

В корпусе 31 на 1 и 2 этажах предусмотрено размещение детского сада (ДОО) на 100 детей для обеспечения присмотра и ухода за детьми в возрасте от 3 до 7 лет. Групповые ячейки запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, групповая, спальня, туалетная для детей, буфетная. Предусмотрен универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий.

Площади помещений групповых соответствуют нормативным требованиям (п. п. 3.1.1 СП 2.4.3648-20).

На первом этаже предусмотрены помещения медицинского назначения для обслуживания детей. Размещение медицинского пункта, набор и площади его помещений, приняты исходя из вместимости дошкольной организации в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20.

Проектом предусмотрена организация питания детей блюдами собственного приготовления. Питание детей осуществляется в групповых. Пищеблок запроектирован на 1 этаже, предусмотрена работа на крупнокусковых полуфабрикатах, сырье. Объемно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырой и готовой продукции.

В состав пищеблока входят производственные цеха (горячий, холодный с зоной моечной и кухонно посуды, доготовочный), раздаточная, складские помещения для разных типов продуктов, помещение для временного хранения отходов, помещение для мойки тары, бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря. Загрузка продуктов в пищеблок осуществляется в начале рабочего дня через загрузочную. Доставка продуктов осуществляется специализированным транспортом, имеющим санитарный паспорт.

Стирка белья планируется в городских прачечных, для сбора и хранения грязного и чистого белья предусмотрены помещения приема и сортировки грязного белья и кладовая чистого белья.

В ДОО предусмотрена огороженная территория площадок для дневных прогулок, имеются две прогулочные площадки с теньевыми навесами, прогулки осуществляются поочередно, что не противоречит требованиям СП 2.4.3648-20.

Проектными решениями предусмотрен минимальный рекомендуемый набор служебно-бытовых помещений. Архитектурно-планировочными решениями предусмотрено выполнение требований к внутренней отделке помещений в соответствии с СП 2.4.3648-20 (глава 3).

Проектными решениями предусмотрено оборудование основных помещений дошкольной организации в соответствии с ростом и возрастом детей, с учетом гигиенических и педагогических требований. В материалах проектной документации определено, что функциональные размеры приобретаемой и используемой детской (дошкольной) мебели для сидения и столов (обеденных и учебных) предусмотрены в соответствии с обязательными требованиями, установленными техническими регламентами или (и) национальными стандартами.

В процессе эксплуатации медицинского пункта будут образовываться медицинские отходы класса «Б». Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обезвреживанию и временному хранению образующихся медицинских отходов с учетом действующих санитарных норм. На территории площадки ТКО жилого дома предусмотрена установка дополнительных контейнеров для образовательного учреждения, расстояние от площадки не менее 20 м от фасадов жилого дома со встроенным образовательным учреждением.

В соответствии с п.3.7.4. СП 2.4.3648-20 в групповых предусмотрены сушильные шкафы для просушивания верхней одежды и обуви.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемого жилого комплекса, а так же на территории окружающей застройки, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции и кондиционирования, насосное оборудование, ИТП) и транспортным шумом (прилегающие улицы, въезд в подземную автостоянку) не будет превышать нормативных уровней, установленных в СанПиН 1.2.3685-21 при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

Проектом предусматривается установка оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами с шумозащитными клапанами для проветривания с уровнем звукоизоляции воздушного шума не менее 25 дБА, что позволяет соблюсти нормативные требования по уровню шума внутри нормируемых помещений проектируемого объекта.

Вент. установки, устанавливаемые в венткамерах, исполнены в шумозащитных кожухах. В помещениях ИТП, насосной и венткамер предусмотрено устройство "плавающего пола". Крепление воздуховодов осуществляется через гибкие вставки. Предусмотрена установка шумоглушителей в системах вентиляции. Инженерное оборудование насосной комплектуется рамами с виброопорами, установка насосных групп осуществляется на отдельные фундаменты, присоединение трубопроводов - через гибкие вставки. Панели корпусов приточных и вытяжных вентустановок предусматриваются в малозумном исполнении с изоляцией шумопоглощающим материалом. В помещениях венткамер предусматривается звукоизоляция строительных конструкций.

Требуемый индекс звукоизоляции воздушного шума R_w перекрытий, перегородок, стен для жилых помещений (категории «Б») принят в соответствии с указаниями СП 51.13330.2011 таб. 1.

Расстояние от наземных открытых автостоянок для временного хранения автотранспорта соответствует таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. В случае размещения гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 примечания к табл. 7.1.1. п.4). Произведенные в разделе ПМОС расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ и уровней шума показали отсутствие превышений санитарных норм в жилых помещениях проектируемого дома от въездов в гараж. Вытяжные вентиляционные шахты от автостоянки выводятся на кровлю проектируемых корпусов.

В составе проекта выполнен расчет инсоляции и естественного освещения, исполнитель ООО «Спецдорога». Согласно результатам исследования расчетные параметры инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемого здания (продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции) отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям, помещениям ДОО. На территориях придомовых площадок продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2.5 часов на 50 % площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемого здания. В результате строительства проектируемого объекта снижение параметров инсоляции и естественного освещения в нормируемых помещениях жилых домов окружающей застройки ниже санитарных норм не произойдет.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Производство строительных работ в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусмотрено.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Объект состоит из трех секционных разноэтажных жилых корпусов - 29, 30 и 31, которые объединены между собой общим подземным паркингом. Жилой корпус 29 расположен в южной части участка, а жилые корпуса 30 и 31 в северной части участка. Рельеф площадки под застройку в границах строительства корпусов - с перепадами, с общим уклоном в юго-западную сторону участка.

На объект защиты разработаны СТУ ООО «НИИЖБ СК» получившие положительное заключение (Москомэкспертиза) от 27.07.2021 г. № МКЭ-30-886/21-1 и ООО «СТПБ» получившие положительное заключение УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 10.09.2021 г. № ИВ-108-8570.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений в том числе согласно СТУ.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и 90 Федерального закона от 22.07.2008 №123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», подтверждается Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, с учетом (п.2.4 СТУ):

Условия соответствия объекта защиты, установленным требованиям пожарной безопасности, подтверждаются расчётом пожарного риска, выполненным в соответствии с Методикой определения расчётных величин пожарного риска. Расчёты выполнены с учётом движения нормативного количества МГН, на основе рекомендаций указанной Методики. По результатам сравнения величин времени блокирования и времени эвакуации для рассматриваемого здания сделан вывод о возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей при пожаре в одной из комнат одной из квартир на верхнем (наиболее удаленном от выхода) этаже.

Комплекс запроектирован I-й степени огнестойкости (с повышенным пределом огнестойкости несущих конструкций не менее R(REI) 150 для пожарных отсеков с жилыми секциями высотой более 75 м (не более 100 м)).

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Строительные конструкции, обеспечивающие общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания, выполняются с пределами огнестойкости как для несущих конструкций. Сведения о перечне несущих конструкций приведены в разделе проекта «Конструктивные решения».

В соответствии с п.3.3 СТУ комплекс разделяется на следующие пожарные отсеки:

-пожарный отсек №1 (ПО-1) - встроенная одноэтажная подземная автостоянка с неизолированной рампой (Ф5.2) с размещаемыми в уровне автостоянки помещениями

кладовых для жильцов, МХМТС, технических и вспомогательных помещений, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 21000 м²;

-пожарный отсек №2 (ПО-2) - жилые секции №1 и №2 корпуса 29 (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3) со встроенными помещениями общественного назначения на 1 -м этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м² и высотой пожарного отсека не более 100 м;

-пожарный отсек №3 (ПО-3) - жилые секции №3 и №4 корпуса 29 (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3) со встроенными помещениями общественного назначения на 1 -м этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м² и высотой пожарного отсека не более 75 м;

-пожарный отсек №4 (ПО-4) - корпус 30 (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3) со встроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м² и высотой пожарного отсека не более 100 м;

-пожарный отсек №5 (ПО-5) - жилая секция №1 корпуса 31 (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3) со встроенными помещениями общественного назначения на 1 -м этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м² и высотой пожарного отсека не более 75 м;

-пожарный отсек №6 (ПО-6) - жилые секции №2 и №3 корпуса 31 (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3) со встроенными помещениями общественного назначения на 1 -м этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м² и высотой пожарного отсека не более 75 м;

-пожарный отсек №7 (ПО-7) - двухэтажная встроенно-пристроенная в секцию №1 корпуса 31 ДОО (класс функциональной пожарной опасности 1.1) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м².

Пожарные отсеки объекта разделены противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с повышенным пределом огнестойкости не менее REI 150 (п.3.3 СТУ).

Пожарный отсек автостоянки дополнительно разделяется на части площадью не более 4000 м² каждая с применением одного из следующих вариантов или их сочетания (п.3.4 СТУ):

-противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями, шторами) не ниже 1-го типа;

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

Встроенные помещения общественного назначения отделяются от жилой части здания: для пожарных отсеков с жилыми секциями высотой более 75 м.

- глухими противопожарными строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI 120 (EI 120 - для перегородок); для пожарных отсеков с жилыми секциями высотой менее 75 м - противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Технические и вспомогательные помещения, размещенные в уровне автостоянки и предназначенные для обслуживания других пожарных отсеков, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60) без устройства тамбур-шлюзов и дренчерных завес над ними. Эвакуация из указанных помещений предусмотрена через помещение для хранения автомобилей в лестничные клетки автостоянки (п. 3.7 СТУ).

Предусматривается в соответствии с п. 3.9 СТУ размещение помещений внеквартирных хозяйственных кладовых для жильцов на этаже подземной автостоянки. Кладовые выполняются отдельными блоками площадью не более 200 м² и отделяются от других помещений в уровне автостоянки противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами, клапанами и т.п.) 1-го типа. Площадь индивидуальной кладовой не превышает 10 м².

Предусмотрены лифты для пожарных, одновременно обслуживающие надземные этажи с этажом подземной автостоянки, с устройством перед лифтами в подземной автостоянке тамбур-шлюзов (лифтовых холлов) с подпором воздуха при пожаре, выделенных противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60), без устройства двойных парно-последовательных тамбур-шлюзов и дренчерных завес над дверными проемами со стороны помещения для стоянки автомобилей.

При устройстве открытых террас на этажах жилых секций предусмотрено выполнение дополнительных мероприятий (п.3.18 СТУ).

Конструктивное исполнение лестничных клеток соответствует требованиям п.5.4.16 СП 2.13130.2012, в том числе предусматриваются следующие мероприятия:

- внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты;

- стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий пересекают или примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

В соответствии с п.3.15 СТУ предусматривается сокращение расстояний (менее 1,2 м - по горизонтали и под углом 135° и более; менее 4 м - в местах примыкания под углом менее 135°) между проемами лестничных клеток, в том числе незадымляемых типа Н2, и проемами в наружной стене здания помещений, в которых горючая нагрузка не ограничивается, при выполнении следующих мероприятий:

- заполнение оконных проемов лестничных клеток противопожарными окнами не ниже 2-го типа, при устройстве дверных (оконных) проемов помещений с ненормируемым пределом огнестойкости;

- проектирование дверных проемов лестничных клеток с ненормируемым пределом огнестойкости, при заполнении проемов помещений противопожарными элементами не ниже 2-го типа.

Расстояние от наружных проемов лестничных клеток, заполненных окнами (дверями) с ненормируемым пределом огнестойкости, и проемами в наружной стене здания помещений, в которых отсутствует горючая нагрузка или горючая нагрузка ограничена (вестибюли, лифтовые холлы, коридоры, санузлы, помещения категорий В или Д и т.п.) не нормируется.

Допускается сокращение ширины простенков (глухих участков наружных стен) в местах примыкания противопожарных стен (перегородок), а также стен (перегородок) с нормируемым пределом огнестойкости, при условии противопожарного заполнения 2-го типа (двери, окна) одного из смежных проемов в наружной стене на участке требуемого глухого простенка.

Предусмотрено размещение помещений мусоропровода на этажах жилых секций с входом в него из внеквартирных коридоров (с выделением помещений с мусоропроводом

противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с противопожарными дверями 1 -го типа) или через тамбур (лифтовой холл, зону безопасности), при условии отделения помещения с мусоропроводом от тамбура (лифтового холла, зоны безопасности) противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее ограждающих конструкций зон безопасности с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS60) (п.3.14 СТУ).

В квартирах здания на последних этажах здания предусматривается устройство каминов, при этом выполняются дополнительные требования (п.3.23 СТУ).

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

В соответствии с п.4.2 СТУ с этажа одноэтажной подземной автостоянки предусмотрены обычные лестничные клетки (ширина маршей не менее 1 м) с входом в них через противопожарные двери 2-го типа шириной не менее 0,9 м.

В соответствии с п.4.3 СТУ для эвакуации людей из жилых секций высотой более 28 м (не более 75 м) с общей площадью квартир на этаже до 550 м предусмотрено применение одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 (взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1) с входом в неё через тамбур (лифтовой холл, зону безопасности) с подпором воздуха при пожаре, с выполнением дополнительных требований.

В соответствии с п.4.4 СТУ для эвакуации людей с жилых этажей секции высотой более 75 м (не более 100 м) с общей площадью квартир на этаже не более 550 м предусматривается одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (ширина маршей не менее 1,2 м) с входом в нее через тамбур (лифтовой холл, зону безопасности) с подпором воздуха при пожаре, с выполнением следующих требований:

-предусматривается оборудование внеквартирных коридоров системой автоматического пожаротушения с установкой спринклерных оросителей над дверными проемами квартир, с параметрами установки по 1-й группе помещений (подключенных к внутреннему противопожарному водопроводу). При этом удаление воды, пролитой при испытании или срабатывании спринклерных оросителей, допускается осуществлять с помощью уборочной техники;

-на жилых этажах предусмотрено заполнение проемов в квартирах дверями с противопожарными пределом огнестойкости не менее EI 30;

-устройство в секции лифтов для пожарных;

-предусмотрено оборудование всех помещений квартир в секциях с общей площадью квартир на этаже от 500 м до 550 м (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и т.п.) извещателями адресной пожарной сигнализации, при этом не устанавливаются в помещениях квартир автономные пожарные извещатели;

-предусмотрено оборудование жилых секций системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа.

В соответствии с п. 4.5 СТУ в жилом доме предусмотрено проектирование эвакуационных незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения через оконные проемы в наружных стенах на каждом этаже, при этом указанные лестничные клетки должны оборудоваться аварийным (эвакуационным) освещением.

Предусматривается размещение на жилых этажах квартир с одной эвакуационной лестничной клеткой на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов, с выполнением следующих требований (п.4.7 СТУ):

-предусмотрено устройство лифтов для пожарных;

-на жилых этажах запроектированы зоны безопасности в лифтовых холлах;

-на жилых этажах предусмотрено заполнение проемов в квартиры дверями с противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI 30. При оборудовании внеквартирных коридоров спринклерными оросителями, в том числе с установкой спринклерных оросителей над дверными проемами квартир, не имеющих аварийных выходов, со стороны поэтажного коридора с параметрами установки по 1-й группе помещений (подключенных к внутреннему противопожарному водопроводу), устройство противопожарных дверей в указанные квартиры не требуется. При этом удаление воды, пролитой при испытании или срабатывании спринклерных оросителей, допускается осуществлять с помощью уборочной техники.

Для обеспечения пожарной безопасности людей и снижения ущерба от возможного пожара на проектируемом объекте, а также для компенсации допущенных отступлений от противопожарных требований, в соответствии с СТУ запроектирован комплекс систем противопожарной защиты, включающий в себя:

- противодымную вентиляцию (дымоудаление и подпор воздуха);
- внутренний противопожарный водопровод;
- автоматическое спринклерное пожаротушение;
- автоматическую пожарную сигнализацию;
- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- лифты для транспортирования пожарных подразделений;
- эвакуационное освещение.

Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматриваются:

- из помещений хранения автомобилей;
- из изолированных рамп;
- из коридоров, холлов и вестибюлей комплекса;
- из встроено-пристроенных общественных помещений (торговые залы, офисы) без естественного проветривания при пожаре.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы при входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 в надземных частях комплекса;
- в лифтовые шахты, в том числе лифтов для пожарных самостоятельными системами;
- в тамбур-шлюзы перед выходами из лифтов на подземных уровнях;
- в помещения пожаробезопасных зон для МГН.

Для объекта предусматриваются следующие обособленные системы внутреннего пожаротушения, рассматриваемые в данном проекте:

- автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки, объединенная с внутренним противопожарным водопроводом;

- внутренний противопожарный водопровод надземной части (I и II зоны), с подключением спринклеров системы АПТ высотных секций.

ВПВ предусмотрен (п.5.5.2 СТУ):

-в пожарном отсеке подземной автостоянки, блоков помещений кладовых для жильцов - из расчета 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;

-для пожарных отсеков жилой части здания высотой менее 75 м (с учетом объединения секций общим вестибюлем) со встроенными помещениями общественного назначения - из расчета 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая (без устройства сухотрубов);

-для пожарных отсеков жилой части здания высотой более 75 м, но менее 100 м, (с учетом объединения секций общим вестибюлем) со встроенными помещениями общественного назначения - из расчета 4 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая (без устройства сухотрубов).

С учётом п. 5.4.2 СТУ на объекте запроектирована СОУЭ:

-в жилом доме - 3-го типа;

-в подземной автостоянке - не ниже 4-го типа;

-во встроенных в 1-й этаж общественных помещениях, в том числе в ДОО, - 3-го типа.

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и СТУ объект оборудуется:

1. Автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

Автоматическими адресными и адресно-аналоговыми пожарными извещателями оснащаются все пожароопасные помещения здания кроме помещений п.4.4. СП 486.1311500.2020.

Помещение квартир, защищаемые АПС оснастить извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми «ИП212-64" прот. R3» (по одному в каждом помещении).

Помещения арендаторов оснащаются извещателями дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми «ИП212-64» (не менее 2-х в каждом помещении) и извещателями пожарными ручными адресными «ИПР 513-11».

АПС обеспечивает следующие функции:

- обнаружение пожара и выдача звуковых и визуальных сигналов персоналу, осуществляющему круглосуточное дежурство с отображением места возникновения пожара;

- обнаружение пожара и выдача управляющих сигналов на запуск систем, выполняющих противопожарные мероприятия (далее – ППМ);

- контроль пожарных извещателей и шлейфов пожарной сигнализации в дежурном режиме;

- контроль систем, выполняющих ППМ (прием сигналов);

- передачу радиосигнала о пожаре на пульт «01».

2. Система управления противодымной вентиляцией.
3. Автоматической установки газового пожаротушения.
4. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СТУ, СП 154.13130.2013, тип СОУЭ принят:

- для пожарного отсека автостоянки не ниже - 4-го типа;
- для пожарных отсеков жилой и общественной частей:
- в жилой части здания – не ниже 3-го типа;
- во встроенных общественных помещениях - с учётом технологии и функционального назначения помещений, а также с учётом условий подтверждения безопасной эвакуации людей при пожаре в составе расчета пожарного риска, но не ниже 2-го типа.
- во встроенных общественных помещениях с антресолями - не ниже 3-го типа.
- в котельной в соответствии предусмотрен 1-й тип системы оповещения.

Автоматические установки газового пожаротушения

При возникновении пожара в защищаемом помещении при срабатывании одного извещателя пожарной сигнализации на станцию пожарной сигнализации поступает сигнал «ВНИМАНИЕ».

При срабатывании второго извещателя, станция пожарной сигнализации формирует импульс на срабатывание модуля (модулей) пожаротушения, а так же сигналы на включение световых табло «Газ уходи!», «Газ не входит».

Огнетушащее вещество выходит в защищаемое помещение, создавая огнетушащую концентрацию, достаточную для локализации и тушения пожара в его начальной стадии.

Пуск установки пожаротушения осуществляется с задержкой на время, необходимое для эвакуации людей из помещения.

Возможность дистанционного включения установки от пусковой кнопки у входа в защищаемое помещение, предусмотрена на случай приведения установки в действие при отключенном автоматическом пуске (при нахождении в помещении людей) или при визуальном обнаружении пожара до срабатывания извещателей пожарной сигнализации.

Перед дистанционным включением необходимо удалить всех людей из помещения, плотно прикрыть двери и нажать пусковую кнопку.

Далее принцип действия аналогичен автоматическому пуску.

Местный пуск модульных установок, модули которых размещены в защищаемом помещении исключен.

При наличии пусковых элементов на модулях они должны быть демонтированы или заблокированы от возможного включения.

Устройства ручного пуска установок должны быть защищены от случайного приведения их в действие или механического повреждения и опломбированы, за исключением устройств дистанционного пуска пожарных постов.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2018 и ГОСТ Р 52875-2018);

- организация специализированных мест посещения в объеме предприятий общественного питания; решениями в части

- комплектация и расстановка оборудования в торговых залах, доступных инвалидам рассчитана на обслуживание лиц, передвигающихся на креслах-колясках самостоятельно и с сопровождающими, инвалидов на костылях, а также инвалидов по зрению;

- ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- ширина коридоров и проходов (в помещениях доступности), принята с учетом возможностей МГН;

- пожаробезопасные зоны, оборудованные селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны);

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства (владельцами помещений) специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных;

- предусмотрены машиноместа для МГН (в том числе для категории М4), обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений, учета тепла, электроэнергии и воды, регулирования расхода теплоносителя, предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов; описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Представлены энергетические паспорта проектов зданий.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика зданий не превышает нормируемого значения, в соответствии с СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012 и положениями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.11.2017 г. № 1550/пр, не превышает нормируемого показателя.

Класс энергосбережения проектируемых зданий (корпусов) – «А» (очень высокий).

Иная документация

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения (включая крышный АИТ) и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соответствия проектируемого здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Также приняты мероприятия по техническому обслуживанию строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в разделе и ГОСТ 27751-2014 срок службы здания такого типа - 50 лет. Продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на текущий ремонт – по результатам плановых осмотров.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также сведения об объеме и составе указанных работ.

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома и сведения об объеме и составе указанных работ.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями, но не менее сроков, указанных в проектной документации, Приложениях 2 и 3 ВСН 58-88(р) – 15-20 лет.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Принятые мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера разработаны в соответствии с требованиями законодательных и нормативно-технических документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учетом исходных данных, выданных Департаментом по делам Гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы №27-30-344/21 от 02.09.2021.

В соответствии с исходными данными и требованиями Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности (Департамент ГОЧСиПБ) №27-30-344/21 от 02.09.2021, согласно «Показателям для отнесения организаций к категориям по ГО», а также в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.09.1998 № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» организация АО «МОСГАЗ» относится к первой категории по гражданской обороне, находится на территории г.Москвы, отнесенной к особой группе по гражданской обороне.

В соответствии с исходными данными Департамента по делам Гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы №27-30-344/21 от 02.09.2021 Объект попадает в опасные зоны других потенциально опасных объектов:

- улично-дорожная сеть, прилегающая к объекту – возможна перевозка АХОВ, ЛВЖ, СУГ;

- Московский железнодорожный узел – возможна перевозка АХОВ (хлор, аммиак, соляная кислота), ЛВЖ, СУГ.

В соответствии с СП 165.1325800 газопровод в особый период находится:

- в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения;

- вне зоны возможного опасного радиоактивного загрязнения (заражения);

- в зоне световой маскировки в особый период.

Приведены результаты определения (расчеты) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом Объекте. Дан перечень мероприятий по защите объекта от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

В соответствии с СП 115.13330 возможные опасные природные процессы на территории размещения объекта оцениваются как умеренно-опасные. Следовательно, необходимость в дополнительных инженерно-технических мероприятиях, направленных на снижение негативного воздействия природных процессов отсутствует.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; Федеральный Закон № 28-ФЗ «О гражданской обороне»; Федеральный Закон № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; Федеральный Закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»; СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90); Постановление Правительства Российской Федерации от 19.09.1998 № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне»; Постановление Правительства

Российской Федерации 2003 № 794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

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

В раздел «Пояснительная записка»

Текстовая часть раздела отредактирована с учетом замечаний профильных экспертов.

В раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Изменения не вносились.

В раздел «Архитектурные решения»

Изменения не вносились.

В раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Изменения не вносились.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологических решений

В части «Система электроснабжения»

Текстовая часть дополнена решениями:

- Токоотводы соединены горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания, п. 3.2.2.3. СО 153-34.21.122-2003.

- Кабельные линии при транзитной прокладке через паркинг изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 150, п. 6.1.4.СП 113.13330.2016.

- Внутри автостоянки установлены указатели направления движения на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей, п. 6.4.5 СП 113.13330.2012, подключенные к сети аварийного освещения, п. 6.4.4 СП 113.13330.2012.

- В автостоянках установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В, см. п. 6.4.6 СП 113.13330.2012.

В части «Система водоснабжения и водоотведения»

Изменения не вносились.

В части «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Изменения не вносились.

В части «Сети связи»

Изменения не вносились.

В части «Система газоснабжения»

Представлены откорректированные в соответствии с принятыми проектными решениями технические условия.

Текстовая и графическая часть приведены в соответствие между собой.

Указан предел огнестойкости наружной стены здания, по которой прокладывается наружный газопровод.

Указаны мероприятия по организации доступа к осмотру и ревизии газопровода, в том числе наличие подъемного устройства.

Откорректированы данные о высоте расположения крышного АИТ, откорректированы отметки.

На планах газопровода приведены сведения о устанавливаемом оборудовании.

В части «Технологические решения»

Графические материалы дополнены фрагментом плана расположения предприятия общественного питания с местом обслуживания МГН (М4).

В раздел «Проект организации строительства»

Сведения об устройстве ограждения котлована и мероприятиях по водопонижению, указанные в настоящем разделе приведены в соответствие с аналогичными сведениями в разделе КР.

В раздел «Проект организации работ по сносу объекта капитального строительства»

Изменения не вносились.

В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В части соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований и норм:

- представлены технические условия на водоснабжение, канализование, отведение поверхностного стока;

- представлена схема зон с особыми условиями использования из ППТ, уточнено функциональное назначение застройки к востоку от участка проектирования;

- откорректирован акустический расчет с учетом прилегающих автодорог, инженерного оборудования;

-предусмотрены дополнительные шумозащитные мероприятия;

- выполнен расчет количества строительных отходов;

- откорректирован расчет отходов загрязненного грунта;

- откорректирован расчет инсоляции и КЕО, произведена оценка влияния на существующую застройку;

- откорректированы расчет загрязнения атмосферного воздуха;

- откорректирован расчет отходов на период эксплуатации;

- предусмотрена установка оконным блоком с шумозащитными клапанами для проветривания с уровнем звукоизоляции не менее 25 дБА;

- внесены изменения в ТХ по ДОО в части назначения объекта.

В раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения не вносились.

В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел дополнен мероприятиями по организации специализированных мест посещения в объеме предприятий общественного питания и решениями в части комплектации и расстановки оборудования в торговых залах, доступных инвалидам.

В раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Изменения не вносились

В раздел «Иная проектная документация»

В подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения не вносились

В подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также сведения об объеме и составе указанных работ»

Изменения не вносились

В подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Изменения не вносились

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

Сметная документация не рассматривалась

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Экспертиза результатов инженерных изысканий проведена ранее с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы ООО «ПБ №1» от 26.08.2021г. № 77-2-1-1-048283-2021 по объекту: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпуса 28, 29-31, 32-35 расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл.11, стр. 48, 50, 55, 56, 73, 75».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий по объекту: «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «ЗА»), корпуса 28, 29-31, 32-35 расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл.11, стр. 48, 50, 55, 56, 73, 75» (положительное

заключение негосударственной экспертизы ООО «ПБ №1» № 77-2-1-1-048283-2021 от 26.08.2021г.).



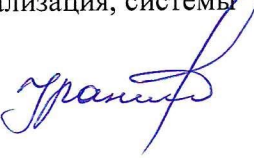

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная жилая застройка с подземной автостоянкой (3-я очередь «3А»), корпуса 29-31, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Лефортово, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 50,56» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

Эксперт направление деятельности «12. Организация строительства»		Александр Федорович Козлов (МС-Э-24-12-11004 от 30.03.2018 до 30.03.2023)
направление деятельности «6. Объемно-планировочные и архитектурные решения»		(МС-Э-13-6-10510 от 12.03.2018 до 12.03.2023)
направление деятельности «7. Конструктивные решения»		(МС-Э-20-7-10905 от 30.03.2018 до 30.03.2023)
направление деятельности «5. Схемы планировочной организации земельных участков»		(МС-Э-22-5-10940 от 30.03.2018 до 30.03.2023)
Эксперт направление деятельности «2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»		Дмитрий Николаевич Сухарев (МС-Э-43-2-6238 от 02.09.2015 до 02.09.2022)
Эксперт направление деятельности «13. Системы водоснабжения и водоотведения»		Анна Борисовна Гранит (МС-Э-13-13-11869 от 17.04.2019 до 17.04.2024)
Эксперт направление деятельности «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»		Анна Олеговна Долгова (МС-Э-23-2-8692 от 04.05.2017 до 04.05.2022)

Эксперт в области систем газоснабжения
направление деятельности
«15. Системы газоснабжения»

Андрей Евгеньевич Гришин
(МС-Э-24-15-10997 от 30.03.2018
до 30.03.2023)

Начальник отдела экологической экспертизы
направление деятельности
«2.4.1. Охрана окружающей среды»
направление деятельности
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Оксана Валерьевна Железнова
(МС-Э-9-2-8198 от 22.02.2017 до
22.02.2027)
(МС-Э-33-2-7839 от 28.12.2016
до 28.12.2022)

Эксперт
направление деятельности
«2.5. Пожарная безопасность»

Михаил Алексеевич Никифоров
(МС-Э-53-2-6534 от 27.11.2015
до 27.11.2022)

Эксперт
направление деятельности
«4.5. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС»

Полина Викторовна Лавриненко
(МС-Э-34-4-7878 от 28.12.2016
до 28.12.2022)



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

29 MAR 2021

ДУБЛИКАТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611916
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002074
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро №1»
(полное и (в случае, если имеется)

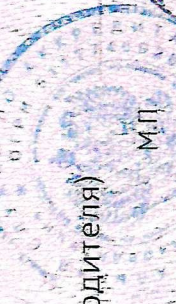
(ООО «ПБ №1») ОГРН 1067746871774
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 123001, Россия, город Москва, переулок Ермолаевский, дом 27, офис 110
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 февраля 2021 г. по 3 февраля 2026 г.
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(Подпись)