



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-063973-2021

Дата присвоения номера: 29.10.2021 13:41:21
Дата утверждения заключения экспертизы 28.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Ганичкин Александр Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирные дома, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1, расположенные на земельном участке по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1167746057918
ИНН: 9717012920
КПП: 771701001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 8/КОРПУС 3, ОФИС 219

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗИЛ-ЮГ"
ОГРН: 1147748024170
ИНН: 7725852742
КПП: 772501001
Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ АНДРОПОВА, ДОМ 18/КОРПУС 9, ЭТАЖ 17 КОМН 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 10.08.2021 № б/н, ООО «Специализированный Застройщик «Зил-Юг».
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 10.08.2021 № 77/2108-110/К/П, ООО «Специализированный Застройщик «Зил-Юг»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 28.10.2021 № 3/4293-21, ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»
2. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
3. Проектная документация (59 документ(ов) - 59 файл(ов))

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: «Многоквартирные дома, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1, расположенные на земельном участке по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64».

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

Россия, Москва, г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом с встроенно-пристроенной автостоянкой.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах землеотвода по ГПЗУ	га	31053.0
Площадь участка 2 этапа строительства	м2	14347.7
Площадь застройки	м2	4938.9

Площадь твердых покрытий	м2	2865.0
Площадь озеленения	м2	793.7
Площадь твердых покрытий на подземной части	м2	4121.0
Площадь озеленения на подземной части	м2	1629.1
Количество этажей	ед.	1-5-7-9-10-11- 13-15-17+ 2 подземных
Этажность	ед.	1-5-7-9-10-11- 13-15-17
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м2	46577.7
Общая площадь здания	м2	64811.5
Площадь наземной части здания	м2	43641.1
Площадь подземной части здания	м2	21170.4
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	31238.1
Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	30658.7
Жилая площадь квартир	м2	13273.1
Количество квартир всего	ед.	422
Количество	ед.	134
Количество двухкомнатных квартир	ед.	149
Количество трехкомнатных квартир	ед.	92
Количество четырехкомнатных квартир	ед.	47
Площадь нежилых помещений	м2	3084.5
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования	м2	2623.1
Площадь объектов общественного питания	м2	92.2
Площадь супермаркета	м2	369.2
Количество нежилых помещений	ед.	27
Количество нежилых помещений для коммерческого использования	ед.	25
Количество объектов общественного питания	ед.	1
Количество супермаркетов	ед.	1
Площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых	м2	2839.3
Количество внеквартирных индивидуальных кладовых	ед.	421
Площадь помещения автомойки	м2	139.3
Количество помещений автомойки	ед.	1
Площадь автостоянки	м2	13657.7
Площадь рампы	м2	505.1
Количество машино-мест	ед.	446
Строительный объем здания	м3	284360.7
строительный объем подземной части здания (ниже отметки 0.000)	м3	90870.1
строительный объем надземной части здания (выше отметки 0.000)	м3	193490.6
Предельная высота здания	м	65.92
Предельная высота здания по ГПЗУ	м	100

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, ЮАО, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23

Климат в городе Москве умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме составляет +5,8оС. Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая. Инженерно-геодезические изыскания проводились в неблагоприятный период года.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Задачей инженерно-геологических исследований являлось определение литологического строения, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий площадки.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении объект расположен в пределах Южного административного округа г. Москвы, в Даниловском районе города Москвы ул. Автозаводская, вл.23/64, участок кадастровый номер 77:05:0002005:3406. Ограничен территорией МК МЖД, рекой Москвой, старым руслом реки Москвы и технической зоной метрополитена. Объектом изысканий является площадка под строительство многофункциональной жилой застройки общей площадью 31053 м2. Ближайшая жилая застройка от объекта изысканий расположена в 600 м южнее участка.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭТАЛОНПРОЕКТ"

ОГРН: 1147847233907

ИНН: 7814616095

КПП: 781401001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ БОГАТЫРСКИЙ, ДОМ 2/ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 4.01

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ"

ОГРН: 1027739509577

ИНН: 7723106795

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ПЕРОВСКОЕ, 23/СТР.3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТЛАНТСТРОЙСЕРВИС"

ОГРН: 1187746221123

ИНН: 7724431854

КПП: 772401001

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ КАШИРСКОЕ, ДОМ 22К3, ПОМ 7

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЛАЗМА-Т"

ОГРН: 1077763825105

ИНН: 7727635430

КПП: 772001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. ФРЯЗЕВСКАЯ, Д. 10/СТР. 2, ЭТАЖ 3 КОМ. 14А

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ ВЕКА.СПБ"

ОГРН: 1147847266500

ИНН: 7811586117

КПП: 780601001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ХИМИКОВ, ДОМ 28/ЛИТЕР АС, ПОМЕЩЕНИЕ 607

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СТОЛИЦА"

ОГРН: 5187746033261

ИНН: 7716928522

КПП: 771601001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЕНИСЕЙСКАЯ, ДОМ 7/КОРПУС 3, ЭТАЖ 2 КОМН 4

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮНИПРО"

ОГРН: 1067759045397

ИНН: 7718610541

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 1, ЭТ/ПОМ 9/3

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

Сведения отсутствуют.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 23.10.2020 № РФ-77-4-59-3-14-2020-340, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия (приложение №1) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 01.07.2021 № СП-89-21, ООО «Самолет-прогресс»

2. Технические условия о для выноса существующих кабельных линий от 12.01.2021 № 3101/43, ФГУП «ЦНИИХМ»

3. Условия подключения (технологического присоединения) объекта – Приложения 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения от 04.08.2021 № 12351ДП-В, АО «Мосводоканал»

4. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта от 21.09.2021 № МКЭ-30-1334/21-1, разработанные ГАУ «НИАЦ», согласованные письмом Москомэкспертизы

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения – Приложения № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 02.03.2021 № ТП-0141-21, ГУП «Мосводосток»

6. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения – Приложения 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 26.05.2021 № 11989ДП-К, АО «Мосводоканал»

7. Условия подключения № Т-УП1-01-210809/1 – Приложения № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 17.09.2021 № 10-11/21-762, ПАО «МОЭК»

8. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 26.05.2021 № 11989ДП-К, АО «Мосводоканал»

9. Технические условия на телефонизацию объектов нового строительства, от 08.07.2021 № 802-Ц-2021, ПАО «МГТС»

10. Технические условия на телефонизацию объектов нового строительства по 3 этапу от 01.04.2021 № 366-Ц-2021, ПАО «МГТС»

11. Технические условия на радиофикацию и оповещение о ЧС от 12.04.2021 № 0426, ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»

12. Технические условия на радиоканальную систему передачи извещений о пожаре на «Пульт 01» от 12.04.2021 № 0425, ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»

13. Технические условия на организацию системы кабельного телевидения от 12.04.2021 № 0434 ТВ-ЕТЦ/2021, ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»

14. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения с РАСЦО г. Москвы о чрезвычайных ситуациях от 17.03.2021 № 51562, Департамент по делам ГОЧС и ПБ города Москвы

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

77:05:0002005:3406

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗИЛ-ЮГ"

ОГРН: 1147748024170

ИНН: 7725852742

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ АНДРОПОВА, ДОМ 18/КОРПУС 9, ЭТАЖ 17 КОМН 1

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	28.10.2021	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	28.10.2021	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	28.10.2021	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	28.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛАВГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1157746510712 ИНН: 7723394303 КПП: 772301001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. ЮЖНОПОРТОВАЯ, Д. 5/ СТР. 5, ЭТАЖ 2 ПОМЕЩ. 04
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	28.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛАВГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1157746510712 ИНН: 7723394303 КПП: 772301001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. ЮЖНОПОРТОВАЯ, Д. 5/ СТР. 5, ЭТАЖ 2 ПОМЕЩ. 04

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗИЛ-ЮГ"

ОГРН: 1147748024170

ИНН: 7725852742

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ АНДРОПОВА, ДОМ 18/КОРПУС 9, ЭТАЖ 17 КОМН 1

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 28.10.2021 № 3/4293-21, ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа производства инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства инженерно-геологических изысканий

Инженерно-экологические изыскания

Программа производства инженерно-экологических изысканий

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	3_5605-20-ИГДИ.pdf	pdf	7ecbe92f	3/5605-20-ИГДИ от 28.10.2021 Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	3_5605-20-ИГДИ.pdf.sig	sig	7e1b8b3f	
2	3_6250-20-ИГДИ.pdf	pdf	d0227c93	3/6250-20-ИГДИ от 28.10.2021 Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	3_6250-20-ИГДИ.pdf.sig	sig	6c30a7b6	
3	3_4293-21-ИГДИ.pdf	pdf	0dc12eba	3/4293-21-ИГДИ от 28.10.2021 Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	3_4293-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	94881986	
Инженерно-геологические изыскания				
1	0803-21-02-ИГИ.pdf	pdf	f0cc32cb	0803-21-02-ИГИ от 28.10.2021 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
	0803-21-02-ИГИ.pdf.sig	sig	7442f046	
Инженерно-экологические изыскания				
1	0803-21-02-ИЭИ.pdf	pdf	df508c97	0803-21-02-ИЭИ от 28.10.2021 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях
	0803-21-02-ИЭИ.pdf.sig	sig	762982cf	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Рельеф: Спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2°). Элементы гидрографии отсутствуют. Вблизи границ участка работ протекает река Москва. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Территория: Застроенная. Наличие растительности: деревья, расположенные внутри кварталов и дворов.

Программа работ выполнения инженерно-геодезических изысканий.

В программе представлена общая характеристика района работ, поставлены цели и задачи инженерно-геодезических изысканий, приведены виды предстоящих работ. В документе разработана методика и технология проведения полевых и камеральных работ, представлен список отчетных материалов.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м выполнялась 03.12.2020-23.12.2020, 27.01.2021-01.02.2021. Топографическую съемку планируется производить с применением электронных тахеометров, а на открытых участках местности при помощи спутниковых геодезических систем ГЛОНАСС/GPS в режиме реального времени.

Уравнивание и оценка точности съемочного Обоснования производится с применением программного обеспечения StarNet. Камеральная обработка результатов съемки и построение топографического плана в цифровом виде будут выполнены в программной среде MicroStation. Поиск подземных коммуникаций выполнена с применением трубокабелеискателей.

По результатам полевых и камеральных работ составлен технический отчет и топографический план масштаба 1:500, с сечением рельефа 0,5метра.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Проектом предусматривается строительство многоквартирных домов, корпусов 1, 2, 3 со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Тип фундамента – плитно-свайный, предполагаемая длина свай – 10,0 м.

Задачей инженерно-геологических исследований являлось определение литологического строения, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий площадки.

Полевые и камеральные работы выполнены ООО «Главгеопроект».

Лабораторные определения выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Мосэксперт».

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в феврале - марте 2021 г. В ходе работы были сделаны следующие виды и объёмы работ:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование – 1,0 км;
- плановая и высотная привязка выработок – 52 точки;
- колонковое бурение 1 скважины глубиной 50,0 м, 34 скважин глубиной 35,0 м и 16 скважин глубиной 26,0 м (всего: 1656,0 п.м.);
- отбор проб грунтов ненарушенной структуры – 74 монолита;
- отбор проб грунтов нарушенной структуры – 49 проб;
- отбор проб подземных вод – 3 пробы;
- испытания грунтов статическим зондированием – 20 т.с.з.;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, анализ подземных вод и водных вытяжек из грунтов;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчета.

Плано-высотная разбивка и привязка скважин выполнена инструментально в местной системе координат, высотные отметки - в Балтийской системе высот.

Все виды работ производились в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и государственных стандартов по инженерным изысканиям.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «Microsoft Office», «AutoCAD», «EngGeo».

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности, согласно СП 47.13330.2012 (приложение А), в связи с неоднородностью грунтов по условиям залегания.

Площадка изысканий расположена вдоль улицы Суетина на бывшей территории АМО ЗИЛ. В ~0,5 км на север от площадки изысканий проходит Московское центральное кольцо, а в ~1,1 км на северо-восток расположена станция метро «ЗИЛ» и проспект Лихачева. В ~0,2 км с западной и юго-западной стороны площадка изысканий ограничена рекой Москвой, а в ~0,1 км с восточной стороны площадка изысканий ограничена затоном Новинки.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в излучине р. Москвы и приурочена к пойме реки.

Поверхность площадки ровная имеет небольшой уклон в юго-восточном направлении.

Абсолютные отметки поверхности рельефа 121,91 – 123,70 м (по устьям геологических выработок).

В геолого-литологическом строении изучаемого массива грунта на разведанную глубину до 50,0 м принимают участие современные техногенные отложения, нерасчлененные верхнечетвертичные и современные аллювиальные отложения, верхнеюрские отложения филевской свиты титонского яруса, средне-верхнеюрские отложения великодворской-ермолинской свиты нерасчлененные киммериджского и оксфордского яруса.

Современные техногенные образования представлены:

- бетонной плитой, мощность 0,5 м;
- асфальтовым покрытием с подготовкой из щебня и песка, мощность 0,5 м;

- песком мелким малой степени водонасыщения и водонасыщенным с частыми прослоями песка средней крупности, с прослоями суглинка тугопластичного, с включениями до 10% битого кирпича, бетонной крошки, мощность 4,3 – 5,6 м.

Нерасчлененные верхнечетвертичные и современные аллювиальные отложения представлены:

- песками средней крупности средней плотности водонасыщенными с запахом нефтепродуктов, с прослоями песка крупного, с редкими прослоями суглинка, с включениями до 10% гравия, мощность 4,4 – 6,7 м;

- глинами тугопластичными с прослоями песка средней крупности, с включениями до 10% гравия и дресвы, мощность 0,6 – 1,3 м.

Верхнеюрские отложения филевской свиты титонского яруса представлены глинами полутвердыми с включениями до 5% обломков фауны и включениями фосфоритов, мощность 5,7 – 7,5 м.

Средне-верхнеюрские отложения великодворской-ермолинской свиты нерасчлененные киммериджского и оксфордского яруса представлены глинами полутвердыми с гнездами песка, с включениями до 5% фауны и гальки, вскрытая мощность 6,7 – 32, м.

В период изысканий (февраль - март 2021 г) до глубины 50,0 м подземные воды вскрыты на глубине 2,8 – 4,1 м (абсолютные отметки 119,15 – 119,55 м). Воды безнапорные.

В осенне-весенние (многоводные) периоды года уровень подземных вод может повышаться. Максимальная прогнозная величина амплитуды сезонных колебаний уровня подземных вод тесно связана с колебаниями уровня воды в реке Москва, и может составлять $\pm 0,5$ м.

Площадка подтоплена.

Подземные воды по отношению к бетонам марки W4 не обладает агрессивными свойствами. По отношению к железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам марки W4, W6, W8, W10- W14, W16- W20, и к арматуре железобетонных конструкций марки W4 и W6.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 1,63 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как слабопучинистые.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания были выполнены силами ООО «Главгеопроект». Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ООО «МосГеоЛаб» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AP14); ООО «ТехноТерра» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC08).

Проектными решениями предусматривается демонтаж зданий, расположенных по адресу: г. Москва, ул.Автозаводская, д.23, стр.82, 158, 159, 201.

По данным письма Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 07.06.2021 № ДПиООС 05-19-6274/21 территория не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ регионального и местного значения; мест стационарного обитания объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы на данном участке не зафиксировано; в границах города Москвы отсутствуют лесные участки и земли лесного фонда.

Представлены сведения Департамента культурного наследия города Москвы от 29.03.2021 № ДКН-16-13-1592/21, согласно которым на территории проведения работ:

- объекты культурного наследия отсутствуют;
- выявленные объекты культурного наследия отсутствуют;
- объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют;
- утвержденные границы территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия отсутствуют;
- утвержденные зоны охраны объектов культурного наследия, установленные защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют;
- данными об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на проектируемой территории Мосгорнаследие не располагает;
- вся деятельность, связанная с проведением работ на рассматриваемой территории, осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства об объектах культурного наследия и в установленных случаях подлежит согласованию с Мосгорнаследием.

Подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», и соответствующие им зоны санитарной охраны в районе расположения объекта отсутствуют (письмо АО «Мосводоканал» от 29.04.2021 № (01)02.09и-11033/21).

На территории Южного административного округа города Москвы скотомогильников, биометрических ям и других мест захоронения трупов животных Государственной ветеринарной службой города Москвы не зарегистрировано (письмо Комитета ветеринарии города Москвы от 20.04.2021 № ЕА/2-22/2140/21).

По информации ГБУ «Ритуал» кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, находящиеся в пользовании ГБУ «Ритуал», на участке изысканий отсутствуют (письмо Департамента торговли и услуг города Москвы от 29.04.2021 № 01-6298/21).

По данным письма Департамента жилищно-коммунального хозяйства города Москвы от 19.05.2021 № 01-01-09-5724/21 участок изысканий не находится в границах зон отдыха, перечень которых утвержден распоряжением Правительства Москвы от 17.01.2012 № 2-РП

Участок изысканий находится в пределах Московской кольцевой автодороги, являющейся запретной зоной для полетов (письмо Центрального МТУ Росавиации от 04.06.2021 № Исх-6.2116/ЦМТУ).

Краткая климатическая характеристика и сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ приведены по справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 15.02.2021 № Э-344. Фоновые концентрации загрязняющих веществ составляют: взвешенные вещества – 0,198 мг/м³, диоксид серы – 0,001 мг/м³, оксид углерода – 2,4 мг/м³, диоксид азота – 0,132 мг/м³, оксид азота – 0,080 мг/м³.

Результаты измерений уровней шумовой нагрузки приведены в протоколе ООО «МосГеоЛаб» от 18.06.2021 № 35-Ш-21. Измеренные в дневное и ночное время значения эквивалентного и максимального уровня звука соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты измерений уровней электромагнитного излучения приведены в протоколе ООО «МосГеоЛаб» от 17.06.2021 № 29-Э-21. На момент проведения измерений напряженность электрического поля частотой 50 Гц и индукция магнитного поля частотой 50 Гц не превышают допустимые уровни, установленные нормативными документами.

Результаты газогеохимического исследования грунтового воздуха приведены в протоколе ООО «ТехноТерра» от 15.06.2021 № 115ав-162-15.

Результаты радиационного обследования территории приведены в протоколах ООО «МосГеоЛаб» от 21.06.2021 № 25/1-ППР-21, № 28-МЭД-21, № 18-Н-21, от 30.06.2021 № 25/1.2-ППР-21. В ходе проведения обследования территории, радиационных аномалий не обнаружено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения варьируется от 0,08 до 0,21 мкЗв/час, среднее значение – 0,15 мкЗв/час. По показателю «мощность дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Измеренные значения плотности потока радона с поверхности почвы варьируются от 17 до 36 мБк/(м²с), среднее значение – 26,25 мБк/(м²с). При среднем по территории значении ППР с поверхности почвы менее 80 мБк/(м²с) участок относится к I классу противорадоновой защиты, которая обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений. По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (K40, Ra226, Th232) составляет 79±11 Бк/кг; удельная активность техногенного радионуклида Cs137 – менее 5 Бк/кг. Грунты соответствуют I классу строительных материалов, могут быть использованы в строительстве без ограничений.

Результаты лабораторных исследований поверхностных вод из р. Москвы приведены в протоколе ООО «МосГеоЛаб» от 18.06.2021 № 54/П-21. По результатам анализа лабораторных исследований отмечается превышение гигиенических нормативов по содержанию свинца, кадмия и никеля; по остальным исследованным показателям превышений не отмечается.

Результаты лабораторных исследований донных отложений приведены в протоколе ООО «МосГеоЛаб» от 22.06.2021 № 31-Г. По анализу результатов лабораторных исследований отмечается превышение по содержанию кадмия, по остальным исследованным показателям превышений допустимых концентраций, установленных для почв (или грунтов).

Результаты лабораторных исследований подземных вод приведены в протоколе ООО «МосГеоЛаб» от 22.06.2021 № 53/П-21. По результатам исследований подземных вод установлено превышение гигиенических нормативов по показателям мутность, железо общее. В соответствии с критериями оценки уровня загрязнения подземных вод участок относится к относительно удовлетворительной ситуации.

Результаты лабораторных исследований почв (или грунтов) приведены в протоколах ООО «МосГеоЛаб» от 22.06.2021 № 30-Г, № 34-Г, от 13.07.2021 № 34.1-Г.

Содержание микробиологических и паразитологических показателей (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Содержание тяжелых металлов (Ni, Cu, Zn, Pb, Cd, Hg), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Содержание нефтепродуктов варьируется от 321,78 до 531,25 мг/кг (менее 1000 мг/кг).

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- программа работ согласована с заказчиком инженерно-геологических изысканий (п. 4.16 47.13330.2012);
- задание утверждено заказчиком инженерно-геологических изысканий (п. 4.11 СП 47.13330.2012).

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- откорректированы данные по проектируемому зданию 2 этапа;

- представлен протокол дополнительных измерений плотности потока радона ООО «МосГеоЛаб» от 30.06.2021 № 25/1.2-ППР-21;
- представлен протокол дополнительных исследований почв ООО «МосГеоЛаб» от 13.07.2021 № 34.1-Г;
- представлены выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.06.2021 № 15;
- техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий утверждено исполнителем и согласовано заказчиком;
- программа работ утверждена исполнителем и согласована заказчиком;
- откорректирован подраздел 3.10 «Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования»;
- откорректирована графическая часть.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1.1_21.001-2-ПЗ.pdf	pdf	39c8fdb1	21.001-2-ПЗ от 28.10.2021 Часть 1. Общая пояснительная записка
	1.1_21.001-2-ПЗ.pdf.sig	sig	add9702f	
2	1.2_21.001-2-СП.pdf	pdf	6b0124de	21.001-2-СП от 28.10.2021 Часть 2. Состав проекта
	1.2_21.001-2-СП.pdf.sig	sig	7c3290cb	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_21.001-2-ПЗУ.pdf	pdf	6febcae1	21.001-2-ПЗУ от 28.10.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	2_21.001-2-ПЗУ.pdf.sig	sig	5aa44b50	
Архитектурные решения				
1	3.1_21.001-2-АП1.pdf	pdf	904b5f90	21.001-2-АП1 от 28.10.2021 Часть 1. Пояснительная записка
	3.1_21.001-2-АП1.pdf.sig	sig	b16c2535	
2	3.2_21.001-2-АП2.pdf	pdf	e1f3314c	21.001-2-АП2 от 28.10.2021 Часть 2. Подземная автостоянка
	3.2_21.001-2-АП2.pdf.sig	sig	f7a1f294	
3	3.3_21.001-2-АП3.pdf	pdf	1d884e18	21.001-2-АП3 от 28.10.2021 Часть 3. Корпус 1
	3.3_21.001-2-АП3.pdf.sig	sig	396a08a2	
4	3.4_21.001-2-АП4.pdf	pdf	29caf67c	21.001-2-АП4 от 28.10.2021 Часть 4. Корпус 2
	3.4_21.001-2-АП4.pdf.sig	sig	db26d7ea	
5	3.5_21.001-2-АП5.pdf	pdf	11e15eb3	21.001-2-АП5 от 28.10.2021 Часть 5. Корпус 3
	3.5_21.001-2-АП5.pdf.sig	sig	3266e2da	
6	3.6_21.001-2-АП6.pdf	pdf	c325103c	21.001-2-АП6 от 28.10.2021 Часть 6. Корпус 3.1
	3.6_21.001-2-АП6.pdf.sig	sig	0ad86656	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1_21.001-2-КР1.pdf	pdf	8bbf4fd1	21.001-2-КР1 от 28.10.2021 Часть 1. Пояснительная записка
	4.1_21.001-2-КР1.pdf.sig	sig	38dd27a6	
2	4.2_21.001-2-КР2.pdf	pdf	3a9c71a5	21.001-2-КР2 от 28.10.2021 Часть 2. Подземная автостоянка
	4.2_21.001-2-КР2.pdf.sig	sig	dce2afe2	
3	4.3_21.001-2-КР3.pdf	pdf	71027857	21.001-2-КР3 от 28.10.2021 Часть 3. Корпус 1
	4.3_21.001-2-КР3.pdf.sig	sig	3ef93a0c	
4	4.4_21.001-2-КР4.pdf	pdf	81a34e4b	21.001-2-КР4 от 28.10.2021 Часть 4. Корпус 2
	4.4_21.001-2-КР4.pdf.sig	sig	7b0b9ed5	
5	4.5_21.001-2-КР5.pdf	pdf	c3e92180	21.001-2-КР5 от 28.10.2021 Часть 5. Корпус 3
	4.5_21.001-2-КР5.pdf.sig	sig	7a5b5a9f	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.1_21.001-2-ЭС1.pdf	pdf	68f624a9	21.001-2-ЭС1 от 28.10.2021 Часть 1. Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение. Сети электроснабжения 0,4 кВ
	5.1.1_21.001-2-ЭС1.pdf.sig	sig	d1a19f6b	
2	5.1.2_21.001-2-ЭС2.pdf	pdf	226aeb2d	21.001-2-ЭС2 от 28.10.2021 Часть 2. Внутривдворовое электроосвещение
	5.1.2_21.001-2-ЭС2.pdf.sig	sig	fe9c8e69	
3	5.1.3_21.001-2-ЭС3.pdf	pdf	f02d4271	21.001-2-ЭС3 от 28.10.2021 Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Электрооборудование и электроосвещение
	5.1.3_21.001-2-ЭС3.pdf.sig	sig	068bbe2c	
4	5.1.4_21.001-2-ЭС4.pdf	pdf	bf79174	21.001-2-ЭС4 от 28.10.2021 Часть 4. Вынос кабельных линий 10 кВ

	5.1.4_21.001-2-ЭС4.pdf.sig	sig	829e3a5e	
Система водоснабжения				
1	5.2.1.1_21.001-2-BC1.pdf	pdf	5320206c	21.001-2-BC1 от 28.10.2021
	5.2.1.1_21.001-2-BC1.pdf.sig	sig	f6d6fe72	Часть 1. Книга 1. Корпус 1
2	5.2.1.2_21.001-2-BC2.pdf	pdf	ebb39d78	21.001-2-BC2 от 28.10.2021
	5.2.1.2_21.001-2-BC2.pdf.sig	sig	133ec07c	Часть 1. Книга 2. Корпус 2
3	5.2.1.3_21.001-2-BC3.pdf	pdf	2515da3f	21.001-2-BC3 от 28.10.2021
	5.2.1.3_21.001-2-BC3.pdf.sig	sig	a96f6fbb	Часть 1. Книга 3. Корпус 2
4	5.2.1.4_21.001-2-BC4.pdf	pdf	1fed7f4e	21.001-2-BC4 от 28.10.2021
	5.2.1.4_21.001-2-BC4.pdf.sig	sig	b92578bf	Часть 1. Книга 4. Корпус 3.1
5	5.2.2_21.001-2-ВПВ.АПТ.pdf	pdf	5bd16b0b	21.001-2-ВПВ.АПТ от 28.10.2021
	5.2.2_21.001-2-ВПВ.АПТ.pdf.sig	sig	517844bb	Часть 2. Системы водяного пожаротушения
6	5.2.3_21.001-2-НВ.pdf	pdf	93d4a225	21.001-2-НВ от 28.10.2021
	5.2.3_21.001-2-НВ.pdf.sig	sig	e9e6b6d9	Часть 3. Наружные сети водоснабжения
Система водоотведения				
1	5.3.1.1_21.001-2-ВО1.pdf	pdf	8f91a60e	21.001-2-ВО1 от 28.10.2021
	5.3.1.1_21.001-2-ВО1.pdf.sig	sig	37ee1f70	Часть 1. Книга 1. Корпус 1
2	5.3.1.2_21.001-2-ВО2.pdf	pdf	fd6db6f8	21.001-2-ВО2 от 28.10.2021
	5.3.1.2_21.001-2-ВО2.pdf.sig	sig	7c376e84	Часть 1. Книга 2. Корпус 2
3	5.3.1.3_21.001-2-ВО3.pdf	pdf	ecf4d076	21.001-2-ВО3 от 28.10.2021
	5.3.1.3_21.001-2-ВО3.pdf.sig	sig	8747d14c	Часть 1. Книга 3. Корпус 2
4	5.3.1.4_21.001-2-ВО4.pdf	pdf	4a88b034	21.001-2-ВО4 от 28.10.2021
	5.3.1.4_21.001-2-ВО4.pdf.sig	sig	0fc6b32a	Часть 1. Книга 4. Корпус 3.1
5	5.3.2_21.001-2-НК.pdf	pdf	92e0912a	21.001-2-НК от 28.10.2021
	5.3.2_21.001-2-НК.pdf.sig	sig	616eb20f	Часть 2. Наружные сети водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1.1_21.001-2-ОВ1.pdf	pdf	b2861b5a	21.001-2-ОВ1 от 28.10.2021
	5.4.1.1_21.001-2-ОВ1.pdf.sig	sig	33f854b7	Часть 1. Книга 1. Подземная автостоянка
2	5.4.1.2_21.001-2-ОВ2.pdf	pdf	7a3009cb	21.001-2-ОВ2 от 28.10.2021
	5.4.1.2_21.001-2-ОВ2.pdf.sig	sig	b92c3e08	Часть 1. Книга 2. Корпус 1
3	5.4.1.3_21.001-2-ОВ3.pdf	pdf	da958880	21.001-2-ОВ3 от 28.10.2021
	5.4.1.3_21.001-2-ОВ3.pdf.sig	sig	5d876d01	Часть 1. Книга 3. Корпус 2
4	5.4.1.4_21.001-2-ОВ4.pdf	pdf	8dbf3c53	21.001-2-ОВ4 от 28.10.2021
	5.4.1.4_21.001-2-ОВ4.pdf.sig	sig	54c408db	Часть 1. Книга 4. Корпус 2
5	5.4.1.5_21.001-2-ОВ5.pdf	pdf	0dabfd49	21.001-2-ОВ5 от 28.10.2021
	5.4.1.5_21.001-2-ОВ5.pdf.sig	sig	45701b8f	Часть 1. Книга 5. Корпус 3.1
6	5.4.2_21.001-2-ТМ.ИТП.pdf	pdf	bfa2b2c2	21.001-2-ТМ.ИТП от 28.10.2021
	5.4.2_21.001-2-ТМ.ИТП.pdf.sig	sig	ee29d873	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть
Сети связи				
1	5.5.1_21.001-2-СС.pdf	pdf	a75bd602	21.001-2-СС от 28.10.2021
	5.5.1_21.001-2-СС.pdf.sig	sig	fb9d0b22	Часть 1. Системы связи
2	5.5.2_21.001-2-СБ.pdf	pdf	19339b7d	21.001-2-СБ от 28.10.2021
	5.5.2_21.001-2-СБ.pdf.sig	sig	c6b4074a	Часть 2. Системы безопасности
3	5.5.3_21.001-2-АСУД.pdf	pdf	5837d57f	21.001-2-АСУД от 28.10.2021
	5.5.3_21.001-2-АСУД.pdf.sig	sig	5b90a7b5	Часть 3. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Системы локальной автоматизации технологического оборудования. Система диспетчерской (технологической) связи
4	5.5.4_21.001-2-АТМ.ИТП.pdf	pdf	d2e677cd	21.001-2-АТМ.ИТП от 28.10.2021
	5.5.4_21.001-2-АТМ.ИТП.pdf.sig	sig	7bb3da7f	Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация и диспетчеризация
5	5.5.5_21.001-2-НСС.pdf	pdf	6d7c2104	21.001-2-НСС от 28.10.2021
	5.5.5_21.001-2-НСС.pdf.sig	sig	b30051f2	Часть 5. Наружные внеплощадочные сети. Подключение
Технологические решения				
1	5.7.1_21.001-2-ТХ1.pdf	pdf	c499cf21	21.001-2-ТХ1 от 28.10.2021
	5.7.1_21.001-2-ТХ1.pdf.sig	sig	9c57aaf9	Часть 1. Подземная автостоянка
2	5.7.2_21.001-2-ТХ2.pdf	pdf	1b0ef8b1	21.001-2-ТХ2 от 28.10.2021
	5.7.2_21.001-2-ТХ2.pdf.sig	sig	2ec17b49	Часть 2. Коммерческие помещения
3	5.7.3_21.001-2-ТХ3.pdf	pdf	f38d04ea	21.001-2-ТХ3 от 28.10.2021
	5.7.3_21.001-2-ТХ3.pdf.sig	sig	162e9fe2	Часть 3. Мусороудаление
Проект организации строительства				
1	6.1_21.001-2-ПОС.pdf	pdf	a941d2c3	21.001-2-ПОС от 28.10.2021
	6.1_21.001-2-ПОС.pdf.sig	sig	d176ce73	Часть 1. Проект организации строительства
2	6.2_21.001-2-ВП.pdf	pdf	40426c18	21.001-2-ВП от 28.10.2021

	6.2_21.001-2-ВП.pdf.sig	sig	9a77da0e	Часть 2. Строительное водопонижение
3	6.3_21.001-2-ПОС2.pdf	pdf	5f904abe	21.001-2-ПОС2 от 28.10.2021
	6.3_21.001-2-ПОС2.pdf.sig	sig	2bee2579	Часть 3. Проект организации строительства. Наружные сети
4	6.4_21.001-2-ПОС3.pdf	pdf	fc60071a	21.001-2-ПОС3 от 28.10.2021
	6.4_21.001-2-ПОС3.pdf.sig	sig	e1139043	Часть 4. Проект организации строительства. Наружные сети. Вынос кабельных линий 10 кВ
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7_21.001-2-ПОД.pdf	pdf	dbed177c	21.001-2-ПОД от 28.10.2021
	7_21.001-2-ПОД.pdf.sig	sig	ac5df157	Часть 1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.1_21.001-2-ООС.pdf	pdf	f9cda1f8	21.001-2-ООС от 28.10.2021
	8.1_21.001-2-ООС.pdf.sig	sig	e4811575	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
2	8.2_21.001-2-ИНС.pdf	pdf	babd30b1	21.001-2-ИНС от 28.10.2021
	8.2_21.001-2-ИНС.pdf.sig	sig	bac23933	Часть 2. Расчет освещенности и инсоляции проектируемого объекта и прилегающей территории
3	8.3_21.001-2-ДП.pdf	pdf	f611555e	21.001-2-ДП от 28.10.2021
	8.3_21.001-2-ДП.pdf.sig	sig	578d91b2	Часть 3. Дендроплан и перечетная ведомость деревьев и кустарников
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1_21.001-2-МОПБ.pdf	pdf	81e949ad	21.001-2-МОПБ от 28.10.2021
	9.1_21.001-2-МОПБ.pdf.sig	sig	e8419c28	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	9.1.1_21.001-2-МОПБ прил. 1 - РР.pdf	pdf	8c4c3d2d	21.001-2-МОПБ.РР от 28.10.2021
	9.1.1_21.001-2-МОПБ прил. 1 - РР.pdf.sig	sig	c05734f3	Отчет по оценке пожарного риска
3	9.1.2_21.001-2-МОПБ прил. 2 - ОПП.pdf	pdf	1d423149	21.001-2-МОПБ.ОПП от 28.10.2021
	9.1.2_21.001-2-МОПБ прил. 2 - ОПП.pdf.sig	sig	9f6ebd8c	Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
4	9.2_21.001-2-СПЗ.pdf	pdf	48c4d164	21.001-2-СПЗ от 28.10.2021
	9.2_21.001-2-СПЗ.pdf.sig	sig	be82cc59	Часть 2. Системы противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, АППЗ)
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10_21.001-2-МОДИ.pdf	pdf	8b2f207b	21.001-2-МОДИ от 28.10.2021
	10_21.001-2-МОДИ.pdf.sig	sig	632d0182	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10(1)_21.001-2-ЭЭ.pdf	pdf	84f8b492	21.001-2-ЭЭ от 28.10.2021
	10(1)_21.001-2-ЭЭ.pdf.sig	sig	fedf9b24	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	10.1_21.001-2-ТБЭ.pdf	pdf	dba988b7	21.001-2-ТБЭ от 28.10.2021
	10.1_21.001-2-ТБЭ.pdf.sig	sig	3327002a	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	11.2_21.001-2-СКР.pdf	pdf	2d0a015f	21.001-2-СКР от 28.10.2021
	11.2_21.001-2-СКР.pdf.sig	sig	096ff2be	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Пояснительная записка» содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации, заверение проектной организации.

Подробно проектные решения описаны в соответствующих разделах проектной документации.

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта "Многоквартирные дома, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Этап2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1 расположенные на земельном участке по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская. Вл. 23/64" выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-59-3-14-2020-3407, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 23.10.2020;

- технического задания на проектирование.

Проектируемый участок расположен по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23/64.

Земельный участок предназначен для строительства многоквартирных домов, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой.

Участок граничит:

- с северо-востока – проектируемый проезд №7022а, далее незастроенная территория для последующих этапов строительства (перспективная застройка);

- с юго-востока – проектируемый проезд №7023, далее затон Новинки (старое русло реки Москва);

- с юго-запада - проектируемый проезд №7022, строящийся жилой комплекс;

- с северо-запада – проектируемый проезд № 7028а, незастроенная территория для последующих этапов строительства (перспективная застройка), проектируемые проезды №7018Б.

На проектируемом земельном участке находятся здания и сооружения, подлежащие сносу и демонтажу. Имеющиеся инженерные коммуникации демонтируются в полном объеме.

Исследуемая территория освоена, сильно трансформирована антропогенными факторами. Растительность представлена значительно нарушенной. Площадка изысканий практически повсеместно заасфальтирована.

Существующий рельеф площадки строительства относительно спокойный, характеризуется незначительным уклоном в юго-западном направлении, перепад абсолютных отметок 121,91-123,70 м.

На рассматриваемом участке, в границах второго этапа строительства планируется строительство многофункциональной жилой застройки, с жилыми корпусами 1, 2, 3, корпусом 3.1 и подземной автостоянкой.

Объемно-пространственное решение комплекса обусловлено габаритами и конфигурацией участка, и характером рельефа.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Транспортная схема проектируемой территории решена в увязке с перспективной транспортной и улично-дорожной сетью.

Подъезд осуществляется с проектируемых проездов № 7028а, 7023 и 7022.

Основная транспортная доступность осуществляется по проектируемому проезду № 4062 через старое русло Москва реки.

Подъезд осуществляется с проектируемых проездов № 7022а и 4062а, запроектированных отдельным проектом.

Основная транспортная доступность осуществляется по проектируемому проезду № 4062 через старое русло Москва реки согласно Положительного заключения № 77-1-1-3-039484-2020 от 19.08.2020г. - этап 1.1.1. До строительства следующих этапов, движение по этому проезду будет осуществляться до кругового движения, далее на съезд под мост и по проектируемому проезду №7022а с которого осуществлен заезд в подземный паркинг. Данный проезд разрабатывается отдельным проектом и будет введен в эксплуатацию до ввода проектируемой застройки.

Концепция внутриквартального пространства предусмотрена без доступа и парковки частного автотранспорта.

Заезд-выезд на территории многофункциональной жилой застройки предусмотрен с северо-восточной стороны с проектируемого проезда №7022 и регулируется шлагбаумом. На территории предусмотрены двусторонние проезды шириной 6 метров, с локальным сужением до 3,5м в местах с односторонним движением. Тупиковые проезды заканчиваются разворотными площадками.

Пешеходное движение организуется по тротуарам вдоль основных проездов, ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м.

Постоянное хранение автомобилей жителей в количестве 235 машиноместа предусмотрено в подземной автостоянке.

Всего в подземной автостоянке запроектировано 446 машиномест. Остальные места предусмотрены для нужд следующих этапов строительства.

Для временного хранения автомобилей жителей и парковки транспорта посетителей встроенных помещений предусмотрены открытые стоянки вдоль УДС, общей вместимостью 73 машиномест, из них 8 мест для автомобилей МГН, в том числе 4 мест для инвалидов-колясочников.

На территории проектирования предусмотрены: 407 м² – детских игровых площадок; 87 м² – площадок отдыха, 208 м² – спортивных площадок.

Площадки оборудуются малыми архитектурными формами (игровое и спортивное оборудование).

Для сбора ТБО пределах участка предусмотрена контейнерная площадка раздельного сбора мусора.

Для выгула собак предусмотрена площадка, расположенная на смежной территории.

Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов принята асфальтобетонным покрытием. На тротуарах, пешеходных дорожках запроектировано покрытие из бетонной плитки с возможностью проезда спецтехники.

Площадка для отдыха взрослых предусмотрена покрытием тротуарной плиткой. Площадки для игр детей запроектирована покрытием из резиновой крошки.

Все сопряжения покрытий на территории запроектированы без перепадов для возможности передвижения по участку маломобильных групп населения.

Схема вертикальной планировки территории разработана на основе материала инженерно-топографического плана методом проектных горизонталей сечением через 0,1 м в увязке с архитектурными решениями зданий и сооружения в части угловых отметок здания и отметок входных групп.

За отметку 0.000 проектируемых зданий принят верх плиты перекрытия подземного этажа в зоне МОП корпуса 1, что соответствует абсолютной отметке 123.85.

Планировочные отметки дворовой территории корпусов 1-3.1 приняты с учетом отвода воды от проектируемых зданий по твердым покрытиям в дождевые лотки и далее в закрытую систему ливневой канализации.

Планировочные отметки вне дворовой территории приняты с учетом отвода воды от проектируемых зданий по твердым покрытиям в дождеприемные решетки и далее в закрытую систему ливневой канализации, а также в увязке с существующими отметками смежных участков и проектными отметками перспективной застройки на смежных участках.

По периметру участка предусмотрено ограждение высотой 2,0 м с распашными воротами и калитками, выполненными из стального проката квадратного сечения.

Озеленение территории решается устройством устойчивого газонного покрытия и дополнительной посадкой деревьев и кустарников.

Проектируемый ассортимент озеленения адаптирован к существующим условиям: обладает устойчивостью к загазованности воздуха, теневыносливостью, засухоустойчивостью. Ассортимент подобран в соответствии с требованиями по озеленению внутриквартальных территорий, безопасности размещения с учетом функционального зонирования территории (детские площадки, спортивные площадки, площадки отдыха).

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для строительства многоквартирных жилых домов, выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-59-3-14-2020-3407, с кадастровым номером земельного участка 77:05:0002005:3406, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 23.10.2020;

- технического задания на проектирование.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом переменной этажности (1-5-7-9-10-11-13-15-17+2 подземных), состоящий из четырех корпусов (Корпус 1 – 5-7-9-15 этажей, Корпус 2 – 5-7-9-11 этажей, Корпус 3 – 5-7-10-13-17 этажей, Корпус 3.1 – 1 этаж), объединенных единым подземным двухэтажным объемом с техническим пространством, автостоянкой, кладовыми и техническими помещениями, со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения, магазином продовольственных товаров (в корпусе 3) на первых этажах, с максимальными размерами в осях подземной части 132,8x83,3 м.

Верхняя отметка комплекса – +65,710.

За отметку 0,000 принят верх плиты перекрытия в зоне МОП первого этажа корпуса 1, равный абсолютной отметке 123,85.

Количество секций:

- Корпус 1 – две секции переменной этажности;
- Корпус 2 – две секции переменной этажности;
- Корпус 3 – три секции переменной этажности;
- Корпус 3.1 – одна секция.

Подземная автостоянка

Встроенная подземная автостоянка, прямоугольной формы с усеченным углом в плане с размерами в осях 132,8x83,3 м. Для въезда (выезда) в автостоянку предусмотрена встроенная в корпус 3 прямолинейная изолированная двухпутная рампа.

Высота подземной автостоянки переменная и составляет от чистого пола до плиты перекрытия на минус 1 этаже от 3,15 до 5,1 м, на минус 2 этаже - 2,85 м.

В подземных этажах размещены на отм. -5,300 и -8,600 – технические помещения, кладовые, помещения мест общего пользования (МОП), помещения автостоянки.

На отм. минус 5,300 - помещения хранения автомобилей, венткамер, ИТП, узла учета тепла, насосной, помещение уборочной техники, помещение уборочного инвентаря, помещения электрощитовой, помещения СС, лестничных клеток, тамбурышлюзов, лифтовых холлов, технического коридора, зоны разгрузки, помещения сбора мусора, помещения хранения ТБО, помещения блоков кладовых, рампа.

На отм. минус 8,600 - помещения хранения автомобилей, венткамера, лестничных клеток, лифтовых холлов, технических коридоров, рампа.

Принятая в автостоянке основная сетка колонн обеспечивает оптимальные габариты мест хранения и нормативную ширину проезда не менее 6,1 м. Высота помещений в зоне хранения автомобилей – 2,85-3,75 м. на -2 и -1 этажах (от пола до перекрытия). Расстояние до инженерных коммуникаций и подвесного оборудования составляет не менее 2,4 м на -1-м этаже и не менее 2,1 м на -2-м этаже. На -2-м этаже предусмотрен только легковой транспорт. Места для хранения личного автотранспорта предусмотрены габаритами не менее 2500x5300 мм.

Въезд и выезд автомобилей в автостоянку осуществляется по общей двухпутной неизолированной прямолинейной рампе.

Проезжая часть рампы шириной 3,5 м с устройством плавных сопряжений пандусов с горизонтальными участками проезда на заезде и съезде с рампы.

На рампе предусмотрены колесоотбойные устройства.

На въезде в автостоянку на отм. -0.210 установлены двое автоматических подъемно-секционных ворот размером 3,0x2,7(h) м.

Сообщение подземной автостоянки с корпусами 1, 2 и 3 осуществляется 14 (четырнадцатью) пассажирскими лифтами (по два лифта в каждой секции корпусов 1, 2, 3), выход из которых организуется через лифтовый холл.

Для эвакуации при пожаре в автостоянке предусмотрено 6 рассредоточенных лестничных клеток (по две в каждом корпусе), имеющие выход непосредственно на улицу. Все лестницы в автостоянке запроектированы шириной 1000 мм.

Ширина наружных дверей выходов из подземного этажа предусмотрена не менее 1000 мм «в свету».

Жилой дом. Корпус 1

Проектируемый жилой дом состоит из 2-ух секций переменной этажности 5-7-9-15 этажей.

На отм. -1,950 м проектируется техническое пространство.

Квартиры, ориентированные на кровли на 6, 8 и 10 этажах, запроектированы с террасами.

Габариты здания в осях 58,9x31,6 м.

Первый этаж предназначен для размещения нежилых помещений для коммерческого использования класса Ф4.3 и помещений общего пользования (МОП).

Высота отметки пола верхнего жилого этажа +53,54 м.

Максимальная отметка здания по парапету надстройки +60,160 м.

Предельная высота здания (от планировочной отм. земли до парапета) - +60,39 м.

Высота 1-го этажа переменная – 6,34-6,79 м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота технического пространства не более 1,8 м (от чистого пола до плиты перекрытия)

Высота 2-6, 8, 10-13 этажей составляет 3,1 м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота 7-го и 9-го этажа составляет 3,55 м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота 14-15 этажей составляет 4,0 м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Размещение помещений.

На первом этаже: на отм. -0,100 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) № 1, № 2, № 4 и № 7, помещения универсального санузла МГН, ПУИ, на отм. -0,160 – лестничная клетка, на отм. -0,200 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) № 3, помещения универсального санузла МГН, ПУИ, на отм. +0,100 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) № 8, помещения универсального санузла МГН, ПУИ, на отм. +0,140 – лестничная клетка, на отм. +0,200 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) № 5, № 6, помещения универсального санузла МГН, ПУИ, на отм. +0,250 – вестибюльно-входная группа, лифтовой холл, помещения зоны отдыха консьержа, санузел, ПУИ, коворкинг, тамбур, многофункциональное помещение, колясочная.

На этажах со 2-го по 15-й (включительно) располагаются: (отм. + 6,890 – отм. +53,540) - помещения общего пользования (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовой холл с зоной безопасности для МГН) и квартиры.

На кровле:

Секция 1:

На отм. + 20,940 м – покрытие кровли 5-ти этажной секции

На отм. + 21,020 м – террасы квартир 5-ти этажной секции

На отм. + 21,240 м – отметка парапета 5-ти этажной секции

На отм. + 28,290 м – покрытие кровли 7-ти этажной секции

На отм. + 28,370 м – террасы квартир 7-ти этажной секции

На отм. + 28,590 м – отметка парапета 7-ти этажной секции

На отм. + 35,640 м – покрытие основной кровли

На отм. + 35,720 м – террасы квартир

На отм. + 35,940 м – отметка парапета

На отм. + 37,340 м – кровля надстройки

На отм. + 37,540 м – люк выхода на кровлю надстройки

На отм. + 37,660 м – отметка парапета надстройки

Секция 2

На отм. + 58,140 м – покрытие основной кровли

На отм. + 59,840 м – кровля надстройки.

На отм. + 60,040 м – люк выхода на кровлю надстройки.

На отм. + 60,160 м – отметка парапета надстройки

Подъем на жилые этажи осуществляется:

Корпус 1 (2-9-15 эт.) – четырьмя пассажирскими лифтами:

- Секция 1 (2-9 эт.) - два пассажирских лифта (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг, 630 кг.

- Секция 2 (2-15 эт.) - 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, 630 кг.

Жилой дом. Корпус 2

Многоквартирный жилой дом переменной этажности (5-7-9-11), двухсекционный с техническим пространством на отм. -1,950 м. Квартиры, ориентированные на кровли на 6 и 8 этажах, запроектированы с террасами. Габариты здания в осях 80,25x17,80 м.

Первый этаж предназначен для размещения нежилых помещений для коммерческого использования класса Ф4.3, помещений общественного питания (Ф3.2), помещений общего пользования (МОП).

Высота 1-го этажа переменная – 6,29-6,4м (от чистого пола до плиты перекрытия)

Высота технического пространства не более 1,8 м. (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота 2-4, 6, 8, 10-11 этажей составляет 3,1 м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота 5, 7 и 9 этажа составляет 3,55м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота отметки пола верхнего жилого этажа +39,290.

Максимальная отметка здания по парапету надстройки +45,010

Предельная высота здания (от планировочной отм. земли до парапета) 44,930 м.

Размещение помещений.

На первом этаже:

На отм. +0,140 – лестничные клетки

На отм. +0,150 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) №3, №4, №5, №6, №7 и №8, помещения универсального санузла МГН, ПУИ, вестибюльно-входная группа, лифтовой холл, помещения зоны отдыха консьержа, санузел, ПУИ, коворкинг, тамбур, многофункциональное помещение, колясочная

На отм. +0,250 – №1, №2, помещения кафе: тамбуры, кладовая продуктов, гардероб, душ, санузел персонала, совмещенный цех, бар, зал, помещение универсального санузла МГН, ПУИ.

На этажах со 2-го по 11-й (включительно) располагаются: (отм. + 6,890 – отм. +39,290) - помещения общего пользования (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовой холл с зоной безопасности для МГН) и квартиры.

На кровле:

Секция 1

На отм. + 21,390 м – покрытие кровли 5-ти этажной секции

На отм. + 21,470 м – террасы квартир 5-ти этажной секции

На отм. + 21,690 м – отметка парапета 5-ти этажной секции

На отм. + 28,740 м – покрытие кровли 7-ти этажной секции

На отм. + 28,820 м – террасы квартир 7-ти этажной секции

На отм. + 29,040 м – отметка парапета 7-ти этажной секции

На отм. + 36,090 м – покрытие кровли 9-ти этажной секции

На отм. + 36,390 м – отметка парапета 9-ти этажной секции

На отм. + 36,290 м – люк выхода на кровлю 9-ти этажной секции

На отм. + 37,790 м – кровля надстройки

На отм. + 38,110 м – отметка парапета надстройки

Секция 2

На отм. + 42,990 м – покрытие основной кровли.

На отм. + 43,190 м – люк выхода на кровлю.

На отм. + 44,690 м – кровля надстройки.

На отм. + 45,010 м – отметка парапета надстройки

Подъем на жилые этажи осуществляется:

Корпус 2 – четырьмя пассажирскими лифтами:

Секция 1 (2-9 эт.) - два пассажирских лифта (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг, 630 кг.

Секция 2 (2-11 эт.) - два пассажирских лифта (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг, 630 кг.

Жилой дом. Корпус 3

Многоквартирный жилой дом переменной этажности (5-7-10-13-17), трехсекционный с техническим пространством на отм. -1,950 м и общественной зоной на 6-м этаже.

Габариты здания в осях 80,25x46,60 м. Первый этаж предназначен для размещения нежилых помещений для коммерческого использования класса Ф4.3, помещений магазинов Ф3.1, помещений общего пользования (МОП).

Высота 1-го этажа переменная – 6,24-6,44 (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота технического пространства не более 1,8 м. (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота 2-4, 6, 8, 10-12, 14-17 этажей составляет 3,1 м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота 5, 7 и 13 этажа составляет 3,55м (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота отметки пола верхнего жилого этажа +59,99м.

Максимальная отметка здания по парапету надстройки +65,710м.

Предельная высота здания (от планировочной отм. земли до парапета) +65,92 м.

Размещение помещений.

На первом этаже:

На отм. +0,100 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) №8, помещения универсального санузла МГН, ПУИ, лестничная клетка

На отм. +0,140 – тамбур, лестничная клетка

На отм. +0,150 – вестибюльно-входная группа, лифтовые холлы, помещения зоны отдыха консьержа, санузел, ПУИ, коворкинг, многофункциональное помещение, колясочная

На отм. +0,200 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) №5, №6, №7, супермаркет: тамбуры, кладовая непрод. товаров, моечная и кладовая тары, торговый зал, охлаждаемая камера, помещение хранения и подготовки продуктов, санузел для персонала, ПУИ, комната приема пищи, гардероб, душ, кабинет.

На отм. +0,250 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) №1, №2

На отм. +0,290 – тамбуры в МОП

На отм. +0,300 – вестибюльно-входная группа, лифтовой холл, помещения зоны отдыха консьержа, санузел, ПУИ, коворкинг, многофункциональное помещение, колясочная

На отм. +0,350 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3) №3, №4

На отм. +0,440 – лестничная клетка.

На этажах со 2-го по 17-й (включительно) располагаются: (отм. + 6,890 – отм. +59,540) - помещения общего пользования (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовой холл с зоной безопасности для МГН) и квартиры.

На кровле:

Секция 1

На отм. + 39,090 м – покрытие кровли 10-ти этажной секции

На отм. + 39,390 м – отметка парапета 10-ти этажной секции

На отм. + 39,590 м – люк выхода на кровлю 10-ти этажной секции

На отм. + 41,090 м – кровля надстройки 10-ти этажной секции

На отм. + 41,410 м – отметка парапета надстройки 10-ти этажной секции

Секция 2 с переменной этажностью 5-7 этажей

На отм. + 21,390 м – покрытие кровли на 5-ом этаже

На отм. + 21,470 м – общественная терраса 5-ти этажной секции

На отм. + 21,690 м – отметка парапета 5-ти этажной секции

На отм. + 28,740 м – покрытие кровли 7-ти этажной секции

На отм. + 28,820 м – террасы квартир 7-ти этажной секции

На отм. + 29,040 м – отметка парапета 7-ти этажной секции

На отм. + 30,440 м – кровля надстройки 7-ти этажной секции

На отм. + 30,760 м – отметка парапета надстройки 7-ти этажной секции

Секция 3

На отм. + 49,890 м – покрытие кровли 13-ти этажной секции

На отм. + 50,190 м – отметка парапета 13-ти этажной секции

На отм. + 63,690 м – покрытие кровли 17-ти этажной секции

На отм. + 63,890 м – люк выхода на кровлю 17-ти этажной секции

На отм. + 63,990 м – отметка парапета 17-ти этажной секции

На отм. + 65,390 м – кровля надстройки 17-ти этажной секции

На отм. + 65,710 м – отметка парапета надстройки 17-ти этажной секции.

Подъем на жилые этажи осуществляется:

Корпус 3 – семью пассажирскими лифтами:

Секция 1 (2-10 эт.) – два пассажирских лифта (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг, 630 кг;

Секция 2 (2-7 эт.) – два пассажирских лифта (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг., 630 кг;

Секция 3 (2-17эт.) - три пассажирских лифта (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг, два 630 кг.

Жилой дом. Корпус 3.1

Одноэтажное здание с эксплуатируемой кровлей, односекционный с техническим пространством на отм. -1,950 м. Габариты здания в осях 5,22x24,35x16,225 м. Первый, этаж предназначен для размещения нежилых помещений для коммерческого использования класса Ф4.3.

Высота 1-го этажа переменная – 3,69-4,34 (от чистого пола до плиты перекрытия).

Высота технического пространства не более 1,8 м. (от чистого пола до плиты перекрытия)

Максимальная отметка здания по парапету +6,740 м.

Предельная высота здания (от планировочной отм. земли до парапета) +6,740 м.

Размещение помещений.

На первом этаже:

На отм. -0,100 – помещения для коммерческого использования (Ф4.3), служебные помещения, ПУИ и универсальный санузел

На отм. +4,950 – эксплуатируемая кровля, выход на кровлю

На отм. +6,740 – отметка парапета.

Общее

При всех наружных входах в жилую часть здания запроектированы одинарные тамбуры, размером не менее 2,45 x 1,6 м (ширина x глубина) или 1,6м x 2,45м (ширина x глубина).

Входы в здание осуществляются с отметок земли с перепадом между землей и площадкой, площадкой и основным помещением не более 14 мм, таким образом, отпадает необходимость в пандусах. В каждом корпусе жилые входные группы жилой части на первом этаже имеют сквозной проход, обеспечивающий доступ как на внешнюю сторону дома, так и на внутреннюю.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод дождевых и талых вод от здания в систему ливневой канализации. Для этого на входных площадках предусмотрен поперечный уклон 1-2% от здания для обеспечения водоотвода.

Кровля плоская неэксплуатируемая с организованным внутренним водостоком.

Эксплуатируемая кровля выполняется с разуклонкой по внутреннему слою. На части кровли располагаются террасы отдельных квартир.

Выход на кровлю в корпусах 1,2,3 осуществляется по металлической лестнице через люк. Ограждение внутренних лестничных маршей и площадок – непрерывное, металлическое, окрашенное, высотой не менее 1,2 м. Ограждение кровли и в местах опасных перепадов не менее 1,2 м. Ограждение лоджий квартир предусмотрено непрерывное стеклянное или металлическое, окрашенное порошковой краской по RAL, высотой 1,2 м. Горизонтальный профиль (на высоте 1,2 м).

Встроенные нежилые помещения для коммерческого использования запроектированы свободной планировки и отделены от жилой части глухими противопожарными стенами. В каждом блоке таких помещений предусмотрены универсальные санузлы габаритами не менее 2200x2250 мм, а также помещения уборочного инвентаря (ПУИ) площадью не менее 2 м2, выполняемые собственником помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

В конструкции наружных стен зданий применяется система вентилируемого фасада. В качестве основного облицовочного материала комплекса используются панели из стеклофибробетона (СФБ) светлых тонов с вкраплением натуральной каменной крошки, частично рустованные. Панели из стеклофибробетона – гладкие. Здания преимущественно выполнены в светлых тонах, стемалит в витражных системах и металлические ограждения на кровлях выполнены частично темными тонами. В отделке деталей, поясков и межоконных панелей, использованы акцентные с различными фактурами из стеклофибробетона и стемалита.

Ограждения лоджий запроектированы из стекла. Оконные рамы выполнены из алюминия темно-серого с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Открытые террасы отделаны деревянным деккингом. Фасадные решения первых этажей решены с использованием витражного остекления, панелей из стеклофибробетона и металлических панелей.

Отделка фасадов корпусов 1-3 выполнена в едином материале – стеклофибробетонные панели (СФБ) - светлых тонов на металлической подсистеме.

Парапеты облицованы СФБ панелями.

Заполнение витражных проемов первого этажа выполнено в алюминиевом профиле.

Окна жилых этажей предусмотрены в алюминиевом профиле с порошковой окраской. Оконное заполнение – двухкамерный стеклопакет. Окна предусмотрены открывающиеся с поворотно-откидной створкой.

Оконные откосы и отливы корпусов 1-3 выполнены из стеклофибробетона в цвет стен.

В корпусе 1-3.1 на первом этаже предусмотрено витражное остекление с глухой вставкой из композитной панели в цвет рам или фасада.

Декоративные решетки, закрывающие зоны размещения кондиционеров выполнены из стеклофибробетона.

Декоративные ламели, закрывающие зоны для размещения оборудования - металл с порошковой окраской по RAL

Вентиляционные решетки, выходящие на фасад, имеют два разных решения:

- горизонтальные в стеклофибробетонных панелях окрашенные в цвет фасада.
- вертикальные ламели в стеклофибробетонных панелях окрашенные в цвет фасада

В проекте три типа балконных ограждений: триплекс на металлических стойках, триплекс со скрытым креплением и металлические ограждения с порошковой окраской.

Входные двери в жилую и коммерческую части зданий со сплошным остеклением в витражной системе. Двери в лестничные клетки - со сплошным остеклением в витражной системе.

Входы нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3), помещения общественного питания (Ф3.2), а также супермаркета выполнены по типу «западающая ниша». Потолок козырьков подшит стеклофиброцементными панелями на алюминиевой подсистеме

Входы в здания выполнены без устройства ступеней.

Входы в жилую часть устроены по типу «западающая ниша» в контуре жилого дома. Потолок козырьков подшит стеклофиброцементными панелями на алюминиевой подсистеме.

Остекление помещений колясочной, коворкинга, нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3), на 1-ом этаже – витражные конструкции из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом заводской готовности. В витражах предусмотрены открывающиеся фрамуги, позволяющие осуществлять естественное проветривание.

Окна квартир и двери в остекленных лоджиях - витражное с двухкамерным стеклопакетом в профилях из алюминиевых сплавов по стоечно-ригельной системе.

Окна предусмотрены открывающиеся с поворотно-откидной створкой.

Окна в лестнично-лифтовых узлах из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами.

Входные эвакуационные двери подземного и первого этажа как в жилую часть, так и нежилую (помещения для коммерческого использования, автостоянка, кафе, супермаркет), выполняются из алюминиевого профиля в составе витражных конструкций с двухкамерным стеклопакетом с ударопрочным, безопасным стеклом.

Площадки крылец выполнены из монолитного железобетона с последующей отделкой тротуарной плиткой, аналогичной применяемой при благоустройстве прилегающей территории.

Цветовое решение наружной отделки принимается в соответствии утвержденным архитектурно-градостроительным решением.

Внутренняя отделка подземного этажа и технических помещений

Помещение для хранения автомобилей, рампа:

- пол - стяжка из фибробетона по уклону, с покрытием стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитанном на сухую механизированную уборку помещений;

- потолок - затирка после демонтажа опалубки, упрочняющая и обеспыливающая пропитка для бетона;

- стены - затирка после демонтажа опалубки, упрочняющая и обеспыливающая пропитка для бетона, локальная покраска отдельных мест влагостойкой водоэмульсионной краской.

ИТП, венткамеры и насосная АУПТ, расположенные под помещениями с постоянным пребыванием людей:

- пол - плавающий под оборудование, обмазочная гидроизоляция битумной мастикой в 2 слоя, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамическая плитка;

- потолок – обшивка минераловатным и плитами и облицовкой одним листом ГКЛВ по металлическому каркасу с последующей окраской влагостойкой водоэмульсионной краской;

- стены – обшивка минераловатными плитами облицовкой одним листом ГКЛВ по металлическому каркасу с последующей отделкой керамической плиткой на высоту 1,8 м на цем.-песчаном р-ре, свыше высоты 1,8 м окраска влагостойкой водоэмульсионной краской.

Водомерный узел, венткамера автостоянки, расположенная не под помещениями с постоянным пребыванием людей, помещение уборочной техники:

- пол – обмазочная гидроизоляция битумной мастикой в 2 слоя, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамическая плитка;

- потолок - покраска влагостойкой водоэмульсионной краской;

- стены – керамическая плитка на высоту 1,8 м на цем.-песчаном р-ре, далее окраска влагостойкой водоэмульсионной краской.

Электрощитовая автостоянки, узел учета тепла:

- пол - подсыпка из керамзитового гравия фр. 5-10 мм, армированная полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамическая плитка;

- потолок – покраска водоэмульсионной влагостойкой краской;

- стены – покраска водоэмульсионной влагостойкой краской.

Лифтовые холлы и тамбур-шлюзы:

- пол - подсыпка из керамзитового гравия фр. 5-10 мм, армированная полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка;

- потолок – окраской влагостойкой водоэмульсионной краской;
- стены - окраской влагостойкой водоэмульсионной краской.

Эвакуационные лестничные клетки из автостоянки:

- пол - площадки: полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка, облицовка ступеней керамогранитной плиткой
- потолок - окраской влагостойкой водоэмульсионной краской;
- стены - окраской влагостойкой водоэмульсионной краской.

Помещение СС:

- пол – минераловатный утеплитель 30 мм, полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамическая плитка;
- потолок – покраска водоэмульсионной краской;
- стены - покраска водоэмульсионной краской.

Помещение тех. пространства под жилыми этажами:

- пол - полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, мастика гидроизоляционная;
- потолок - затирка после демонтажа опалубки, упрочняющая и обеспыливающая пропитка для бетона;
- стены - затирка после демонтажа опалубки, упрочняющая и обеспыливающая пропитка для бетона.

Внутренняя отделка МОП выполняется по отдельному дизайн проекту

Тамбуры входных групп

- пол – минераловатный утеплитель, полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, грязезащитное покрытие типа Сититоп (либо аналог);
- потолок – окраска водоэмульсионной краской запотолочного пространства, подвесной потолок;
- стены – керамогранитная плитка на цементно-песчаном растворе.

Вестибюль на 1-ом этаже, колясочная:

- пол – минераловатный утеплитель, полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка;
- потолок – окраска водоэмульсионной краской запотолочного пространства, подвесной потолок;
- стены – керамогранитная плитка на цем.- песчаном р-ре.

С/у консьержа и ПУИ на 1-ом этаже

- пол – Обмазочная гидроизоляция в 2 слоя, минераловатный утеплитель, полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка;
- потолок – подвесной потолок из ГКЛ с последующей окраской влагостойкой водоэмульсионной краской;
- стены – керамическая плитка.

Лифтовые холлы (тип. этаж):

- пол – подсыпка из керамзитового гравия фр. 5-10 мм, армированная полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка;
- потолок – подвесной потолок из ГКЛЮ с последующей окраской водоэмульсионной краской;
- стены – структурное декоративное покрытие.

Межквартирные коридоры:

- пол – подсыпка из керамзитового гравия фр. 5-10 мм, армированная полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка;
- потолок – подвесной потолок с устройством металлического каркаса;
- стены – структурное декоративное покрытие.

Лестничные клетки:

- пол – отделка ступеней в заводских условиях (шлифование и обеспыливающая пропитка), на площадках армир. полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй, керамогранитная плитка;
- потолок – покраска влагостойкой водоэмульсионной краской;
- стены – структурное декоративное покрытие.

В соответствии с заданием на проектирование возведение внутренних перегородок квартир, отделка помещений и установка инженерного оборудования (в том числе отделка и установка оборудования санузлов), выполняются собственником помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Входная квартирная дверь – блок дверной металлический, с заполнением минеральной ватой, окрашенный порошковыми красками, однопольный, с глазком, замком и ручками.

Межкомнатные перегородки, перегородки в санузлах и обстройки внутриквартирных инженерных шахт (за исключением шахт с пожарной нагрузкой) выполнять трассировкой в один ряд из мелкоштучных стеновых блоков (блок пазогребневый толщ. 100мм)

В санузлах квартир дополнительно устраивается обмазочная гидроизоляция битумной мастикой в 2 слоя с заведением на перегородки/стены на 150 мм.

Внутриквартирные лестницы в корпусе 7 - деревянные (выполняются собственником).

Внутренняя отделка жилых квартир выполняется собственником.

Отделка встроенных нежилых помещений для коммерческого использования

Тамбур, помещения:

- пол – минераловатный утеплитель толщ. 50 мм, полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй;
- потолок – обеспыливание;
- стены – обеспыливание.

Санузлы и ПУИ:

- пол – обмазочная гидроизоляция битумной мастикой в 2 слоя, минераловатный утеплитель, полиэтиленовая пленка, полусухая стяжка из ЦПР М150, армированная фиброй;
- потолок – обеспыливание;
- стены – обеспыливание.

Внутренняя отделка помещений магазинов непродовольственных товаров, супермаркета и помещений общественного питания выполняется по отдельному дизайн-проекту.

На кровле здания устанавливаются огни светового ограждения в соответствии с Приказом Федеральной авионавигационной службы от 28.11.07 № 119 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов». В проекте предусмотрено светоограждение здания светильниками ЗОЛ, запитанными по двум взаиморезервируемым линиям.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

В проекте учтены требования к инсоляции помещений жилых зданий в соответствии с СанПин 2.2.1/2.2.1.1076-01.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Конструкции надземной части проектируемого здания представляют собой комплекс зданий, состоящий из трех корпусов разных форм и этажностей с встроенно-пристроенными частями, имеющие соединение между собой единым подземным двухэтажным объемом. Комплекс поделен на 4 деформационно-осадочных блока.

Конструктивная схема многоэтажных зданий представляет собой монолитный железобетонный каркас с наружными и внутренними монолитными железобетонными стенами, перекрытиями.

Парковка – представляет собой подземную стилобатную часть, объединяющих все корпуса.

Конструктивная схема подземной стоянки автомобилей представляет собой монолитный железобетонный каркас с наружными и внутренними монолитными железобетонными стенами, колоннами и перекрытиями.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечиваются совместной работой монолитных железобетонных стен, ядер лестничной клетки и лифтовых шахт с монолитными дисками перекрытий.

Подземная автостоянка

На основании результатов инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство монолитного железобетонного плитного фундамента на естественном основании.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 300 мм с утолщениями в зонах продавливания колоннами (банкетками) толщиной 600 мм, из бетона класса В30, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

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

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400x1200(h)мм, 400x800(h)мм, 500x800(h)мм из бетона класса В30, марок F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм 250 мм из бетона класса В30, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Покрытие над парковкой в зонах встроенно-пристроенных частей – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм с капителями толщиной 300 мм из бетона класса В30, марок W4, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм с капителями толщиной 300 мм из бетона класса В30, марок W4, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Трансферная плита покрытия под корпусом 3.1 - сплошная монолитная железобетонная толщиной 600 мм, из бетона класса В30, марок W4, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Конструкция рампы – монолитная железобетонная толщиной 300 мм, из бетона класса В30, марок W4, F150 с арматурой класса А500С

по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм, 100мм; плиты гипсовые пазогребневые по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100 мм, 70 мм; зашивка из ГКЛ по ГОСТ 6266-97.

Перемычки – из спаренных стальных уголков по ГОСТ 8509-93*.

Кровля – плоская, эксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Корпус 1

На основании результатов инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство монолитного железобетонного плитного фундамента на естественном основании.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок W12, F150 с арматурой класса А500С

по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

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

Стены подземного этажа – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм из бетона класса В35, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82

Пилоны подземной части – монолитные железобетонные сечением 300х1500мм, 250х900мм, 250х1100мм, 250х1200мм, 250х1500мм, 250х2200 мм из бетона класса В35, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены двухэтажной встроенно-пристроенные части между корпусами - монолитные железобетонные толщиной 200мм, 250мм из бетона класса В30, марок F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Колонны двухэтажной встроенно-пристроенные части между корпусами - монолитные железобетонные сечением 400х1200мм, 400х800мм и 500х800мм из бетона класса В30, марок F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены первого этажа – монолитные железобетонные стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 200 мм из бетона класса В35, марок F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны первого этажа – монолитные железобетонные сечением 250х900 мм, 250х1100 мм, 250х1200 мм, 250х1500 мм, 250х2200 мм из бетона класса В35, марок F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены со второго по пятнадцатый этаж – монолитные железобетонные стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 200 мм из бетона класса В35, марок F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны со второго по пятнадцатый этаж – монолитные железобетонные сечением 200х900мм, 200х1100мм, 200х1200мм, 200х1500мм, 200х2200мм, из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия:

- над 2-м подземным этажом - плиты сплошные монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 1-м подземным этажом и тех. пространством – сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 1-м этажом - сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с контурными балками 250х400(н)мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 2-ым - 15-ым этажом – плиты сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с контурными балками 200х400(н) мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши подземной части – монолитные железобетонные, выполненные из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С

по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши надземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Лестничные площадки – монолитные, толщиной 200 мм. Бетон класса В30, марки F150, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм, 100мм; плиты гипсовые пазогребневые по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100 мм, 70 мм; зашивка из ГКЛ по ГОСТ 6266-97.

Перемычки – из спаренных стальных уголков по ГОСТ 8509-93*.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком.

Корпус 2

На основании результатов инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство монолитного железобетонного плитного фундамента на свайном основании.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

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

Стены подземного этажа – монолитные железобетонные толщиной 180 мм, 200 мм, 250 мм из бетона класса В35, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82

Пилоны подземного этажа – монолитные железобетонные сечением 300х940мм, 300х1500мм, 250х800мм, 250х900мм, 250х950мм, 250х1000мм, 250х1100мм, 250х1200мм, 250х1300мм, 250х1430мм; колонны сечением 600х600 мм из бетона класса В25, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены первого этажа – монолитные железобетонные стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 180мм 200 мм из бетона класса В35, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны и колонны первого этажа – монолитные железобетонные сечением 300х940мм, 300х1200мм, 250х800мм, 250х900мм, 250х950мм, 250х1000мм, 250х1100мм, 250х1200мм, 250х1300мм, 250х1430мм, 250х1500мм, колонны сечением 600х600мм, из бетона класса В35, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены со второго по одиннадцатый этаж – монолитные железобетонные (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 180 мм 200 мм из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны и колонны со второго по одиннадцатый этаж – монолитные железобетонные сечением 200х800мм, 200х900мм, 200х950мм, 200х1000мм, 200х1100мм, 200х1200мм, 200х1300мм, 200х1430мм выполненные из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия:

- над 2-м подземным, сплошные монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С

по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 1-м подземным этажом и тех. пространством – сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 1-м этажом - сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 и контурными балками 250х400(н) мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 2-ым - 11-ым этажом – сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм и контурными балками 200х400(н) мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши подземной части – монолитные железобетонные, выполненные из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С

по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши надземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Лестничные площадки – монолитные, толщиной 180 мм. Бетон класса В30, марки F150, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм, 100мм; плиты гипсовые пазогребневые по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100 мм, 70 мм; зашивка из ГКЛ по ГОСТ 6266-97.

Перемычки – из спаренных стальных уголков по ГОСТ 8509-93*.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком.

Корпус 3

На основании результатов инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство монолитного железобетонного плитного фундамента на естественном основании.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок W12, F150 и 900 мм из бетона класса В35, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

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

Стены подземного этажа – монолитные железобетонные толщиной

200мм, 250мм, 350мм из бетона класса В35, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны подземного этажа – монолитные железобетонные сечением 350х1500мм 300х1500мм, 250х1500мм, 250х1400, 250х1200мм, 250х2100мм, 250х700мм, 250х900мм, 250х1000мм, 250х700мм, 250х1100мм; колонны

сечением 500x500, 500x1200мм, колонны изогнутой формы толщиной 400 мм из бетона класса В35, марок W12, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены первого этажа – монолитные железобетонные стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 200 мм из бетона класса В35 и В40 – для 17 этажной секции, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны первого этажа – монолитные железобетонные пилоны сечением 250x1500мм, 250x1200мм, 250x2100мм, 250x700мм, 250x900мм, 250x700мм, 250x1000мм, 250x1100мм, колонны сечением 500x500, 500x1200, колонны изогнутой формы толщиной 400мм из бетона класса В35 и В40 – для 17 этажной секции, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены со второго по семнадцатый этаж – монолитные железобетонные стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 200 мм из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Пилоны со второго по семнадцатый этаж – монолитные железобетонные сечением 200x1200мм, 200x2100мм, 200x700мм, 200x900мм, 200x1000, 200x1100 м выполненные из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия:

- над 2-м подземным этажом - сплошные монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 1-м подземным этажом и тех. пространством – сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82;

- над 1-м этажом - сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с контурными балками 250x400(h) из бетона класса В30, F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82. Над рампой предусмотрена трансферная плита толщиной 800 мм в осях «А/3-Г/3» из бетона класса В30, F150. с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

- над 2-ым - 17-ым этажом - плиты сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с контурными балками 200x400(h) из бетона класса В30, F150. с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия – плиты сплошные монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши подземной части – монолитные железобетонные, выполненные из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С

по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши надземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Лестничные площадки – монолитные, толщиной 180 мм из бетона класса В30, марки F150, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм, 100мм; плиты гипсовые пазогребневые по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100 мм, 70 мм; зашивка из ГКЛ по ГОСТ 6266-97.

Перемычки – из спаренных стальных уголков по ГОСТ 8509-93*.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком.

Корпус 3.1

Вертикальные конструкции несущего каркаса корпуса 3.1:

- монолитные железобетонные стены толщиной 200мм, из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

- пилоны сечением 200x1300мм, 200x1500мм, 400x800мм, 400x1200мм, выполненные из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Перекрытия:

- над тех. пространством на отм. 0.000 - сплошные монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

- над 1-м этажом - сплошные монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82. В уровне перекрытия предусмотрены балки размерами 200x700(h) мм, 400x1000(h) мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Плиты покрытия корпуса 3.1:

- основная плита покрытия корпуса - монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82. В уровне покрытия предусмотрены балки размерами 200x700(h) мм, 400x1000(h) мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

- наклонная плита покрытия корпуса - монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82. В уровне покрытия предусмотрены балки размерами 200x800(h) мм из бетона класса В30, марки F150 с арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Общее для здания

Наружные стены многослойные:

- наружных стен выше нуля – железобетонная монолитная стена/газобетонные блоки марки D600; минераловатная плита толщиной 120 мм; минераловатная плита толщиной – 50 мм; воздушный зазор/направляющие каркаса вентфасада; стеклофибробетон с рельефом по металлическому каркасу – 20 мм;

- светонепрозрачная часть стены со стемалитом: железобетонная монолитная стена/газобетон марки D600; минераловатный утеплитель –

150 мм; ветрозащитная пленка – 1 слой; воздушный зазор/направляющие каркаса вентфасада – 20 мм; витраж+стемалит

- вентилируемый фасад с облицовкой из клинкерной плитки: железобетонная монолитная стена/газобетон марки D600; минераловатный утеплитель – 120 мм; минераловатный утеплитель – 50 мм; ветрозащитная пленка – 1 слой; воздушный зазор/направляющие каркаса; клинкерная плитка.

Составы кровель:

- основное покрытие здания (неэксплуатируемая кровля с негорючим покрытием), кровли корпусов, состав: подготовка основания плиты покрытия; битумно- полимерная пароизоляция – 3 мм; минераловатный утеплитель – 200 мм; разделяющий слой; уклонообразующий слой углом 1,5% уклона из керамзитобетона В3.5, D700; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный – 1 слой; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; объемная дренажная мембрана – 8 мм; плитка тротуарная бетонная – 60 мм;

- основное покрытие здания (неэксплуатируемая кровля), состав: подготовка основания плиты покрытия; битумно- полимерная пароизоляция – 3 мм; минераловатный утеплитель – 200 мм; разделяющий слой; уклонообразующий слой углом 1,5% уклона из керамзитобетона В3.5, D700; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный – 1 слой; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой;

- эксплуатируемая кровля паркинга: подготовка основания плиты покрытия; битумно-полимерная пароизоляция – 3 мм; утеплитель – экструзионный пенополистирол (XPS) – 50 мм; разделяющий слой; уклонообразующий слой углом 1,5% уклона из керамзитобетона В3.5, D1000; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; объемная дренажная мембрана – 8 мм; щебень из изверженных пород марки М600 фр. 20-40 мм – 100 мм; эксплуатируемое покрытие;

- кровля террас (терраса собственника), состав: монолитная железобетонная плита покрытия; битумно-полимерная пароизоляция – 3 мм; утеплитель – экструзионный пенополистирол (XPS) – 50 мм; разделяющий слой; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; объемная дренажная мембрана – 8 мм; щебень из изверженных пород марки фр. 5-20 мм – 100 мм; финишное покрытие (выполняется собственником);

- неэксплуатируемая кровля в уровне террас, состав: монолитная железобетонная плита покрытия; битумно-полимерная пароизоляция – 3 мм; утеплитель – экструзионный пенополистирол (XPS) – 50 мм; разделяющий слой; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; объемная дренажная мембрана – 8 мм; щебень из изверженных пород марки фр. 5-20 мм – 100 мм;

- техническая зона неэксплуатируемой кровли, состав: подготовка основания плиты покрытия; битумно-полимерная пароизоляция – 3 мм; утеплитель – экструзионный пенополистирол (XPS) – 200 мм; разделяющий слой; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный; праймер битумный; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; объемная дренажная мембрана – 8 мм; щебень из изверженных пород марки фр. 5-20 мм – 40 мм; плитка тротуарная бетонная – 60 мм;

- кровля тех. надстроек, состав: разделяющий слой; битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; минераловатный утеплитель – 200 мм; разделяющий слой; уклонообразующий слой из ЦПР М200 армированный дорожной сеткой; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой;

- кровля стилобата, состав: монолитная железобетонная плита покрытия; битумно-полимерная пароизоляция – 3 мм; утеплитель – экструзионный пенополистирол (XPS) – 150 мм; разделяющий слой; уклонообразующий слой углом 1,5% уклона из керамзитобетона В3.5, D700; стяжка из ЦПР марки М200 армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный – 1 слой; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой; объемная дренажная мембрана – 8 мм; эксплуатируемое покрытие;

- кровля одноэтажных пристроек (1этаж, неэксплуатируемая кровля), состав: подготовка основания плиты покрытия; битумно-полимерная пароизоляция – 3 мм; минераловатный утеплитель – 160 мм; разделяющий слой; уклонообразующий слой углом 1,5% уклона из керамзитобетона В3.5, D700; стяжка из ЦПР марки М200

армированная дорожной сеткой – 50 мм; праймер битумный – 1 слой; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция; наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция с крупнозернистой посыпкой – объемная дренажная мембрана – 8 мм; плитка тротуарная бетонная – 60 мм;

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектная документация по электроснабжению многоквартирных домов, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой (Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1) выполнена на основании:

- технических условий (приложение №1) к Договору от 01.07.2021

№ СП-89-21 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, между ООО «Самолет-прогресс» и ООО «Специализированный застройщик «Зил-Юг»;

- технических условий от 12.01.2021 №3101/43 для выноса существующих кабельных линий, выданных ФГУП «ЦНИИХМ»;

- технического задания на проектирование.

Точки присоединения к электрической сети – от РУ-0,4 кВ встроенной проектируемой ТП-1.

Категория надежности электроснабжения – II.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, охранно - пожарной сигнализации и оповещения, противопожарных устройств и противодымной вентиляции, лифтов, щиты автоматизации, диспетчеризации, теле и радиофикации, телефонизации, насосы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, огни светового ограждения – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Суммарная расчетная электрическая нагрузка корпусов многоквартирных домов, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой (этап 2), приведенная к шинам РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-1 составляет – 1627,8 кВт / 1747,0 кВА.

Вынос кабельных линий 10 кВ

В зону строительства проектируемых домов и коммуникаций попадает линия электропередачи 10 кВ, подлежащая переустройству и выносу из зоны строительства.

Проектной документацией предусматривается вынос существующей кабельной линии 10 кВ направлением от ЦРП-1 ФГУП «ЦНИИХМ» до ТЭЦ «ЗИЛ» кабелем марки АПвПуг-10, сечением $3 \times (1 \times 630/70)$ мм². Для сохранения пропускной способности, сечения проектируемых КЛ выбраны аналогично существующим, с учетом унификации.

Выносимый участок заменяется кабельной вставкой и прокладывается по новой трассе, указанной на сводном плане наружных сетей.

Вновь прокладываемая кабельная линия 10 кВ представляет собой линию электропередачи, состоящую из участков открытой (траншейной) прокладки в земле на глубине не менее 0,8 м, с защитой кабельной линии от механических повреждений специальными плитами ПЗК, и закрытых переходах (№1 – №3) методом горизонтально - направленного бурения (ГНБ) с использованием закладных гильз из трубы ПЭ диаметром 225 мм.

Прокладка кабельных линий 10 кВ производится в соответствии с требованиями ПУЭ и по типовым решениям альбома А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект».

Перекладка кабельных линий 10 кВ выполняется с применением соединительных термоусаживаемых муфт POLJ-12/1×630.

Установка соединительных муфт на кабели выполняется по указанию и в присутствии представителей эксплуатирующей организации.

В охранной зоне существующих кабелей земляные работы производить вручную с повышенной осторожностью, без применения механизмов, под техническим надзором владельцев сетей и сооружений.

Перед началом работ кабели предварительно отшурфить.

Строительно-монтажные работы должны производиться специализированной организацией при строгом соблюдении ПУЭ, ПТБ в присутствии и при техническом надзоре представителя эксплуатирующей организации.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение объекта в рамках 2 этапа строительства многоквартирных домов, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой выполняется от разных секций шин РУ-0,4 кВ встроенной проектируемой подстанции ТП-1, трансформаторной мощностью 2×1600 кВА, на напряжение 10/0,4 кВ.

Наружные сети электроснабжения по стороне 10 кВ, проектируемая встроенная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются силами электросетевой компании.

Месторасположение встроенной ТП-10/0,4 кВ предусмотрено на уровне подземного паркинга.

Проектной документацией выполняется устройство в отдельном помещении РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Система сборных шин РУ-0,4 кВ принята одинарная, секционированная на две секции автоматическим выключателем с мотор-приводом.

В РУ-0,4 кВ выполняется схема автоматического ввода резерва (АВР) при помощи автоматических выключателей с мотор-приводами.

Подключение секций шин РУ-0,4 кВ к силовым трансформаторам выполняется шинопроводами на 3200 А.

Проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности. Для этого в составе РУ-0,4 кВ предусматривается две конденсаторные батареи мощностью 50 кВАр каждая с несколькими ступенями автоматического регулирования.

Для ввода и распределения электроэнергии в корпусах объекта предусматривается установка семи вводно-распределительных устройств (ВРУ) в помещениях электрощитовых, отдельных для жилой и нежилой части зданий, и вводно-распределительное устройство для подземного паркинга.

Питающие линии 0,4 кВ от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-1 до каждого ВРУ предусматривается выполнить двумя взаиморезервируемыми питающими линиями 0,4 кВ, огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-LS-1.0 с медными жилами расчетного сечения, с изоляцией из ПВХ пластика.

Кабельные линии 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-1 до устройств ВРУ прокладываются через пространство автостоянки в защитных огнестойких каналах (коробах) с пределом огнестойкости EI150. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Сечения жил кабелей выбраны по длительно допустимому току, допустимым потерям напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения питания при однофазных коротких замыканиях.

Проектной документацией предусмотрено внутриворонное освещение прилегающей дворовой территории и освещение подходов и проездов.

Наружное освещение выполняется уличными светодиодными светильниками, устанавливаемыми на несилевых металлических опорах.

Электропитание светильников наружного освещения осуществляется от шкафа управления наружного освещения ШНО, расположенного в электрощитовой жилой части корпуса 3, запитанного от панели общедомовых нагрузок ЗВРУ-1. Проектом выполнен отдельный учет электроэнергии наружного освещения счетчиком в щите учета ШУ-1 в цепи питания шкафа ШНО.

Подводка питания к опорам кабельная, производится в земляной траншее по типовым решениям А5-92. К прокладке в земле принят бронированный кабель с медными жилами марки ВВбШвнг-1.0 5×4 мм², прокладываемый в земле на глубине 0,7 м в защитных ПНД трубах на всем протяжении.

Управление - ручное и автоматическое с помощью фотореле ящика питания и управления ШНО.

Все опоры, кронштейны и корпуса светильников заземляются с помощью естественного заземлителя опор и деталей фундаментов и присоединяются к РЕ проводнику питающей линии.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками жилых корпусов со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом являются щиты механизации, технологическое, вентиляционное, сантехническое и осветительное оборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) приняты щиты, состоящие из вводных и распределительных панелей.

ВРУ-0,4 кВ укомплектованы аппаратами управления, учета и защиты на вводе, защитно-коммутационными аппаратами на распределительных и групповых линиях потребителей различных функциональных групп, обеспечивающими защиту от токов перегрузок и короткого замыкания.

Конструкции ВРУ позволяют в послеаварийных режимах вручную с помощью рубильников переключать все нагрузки на исправный ввод.

Питание потребителей I категории надежности и противопожарных устройств осуществляется от распределительных панелей, запитанных от панелей с устройством автоматического ввода резерва (АВР), подключаемых от разных вводов, соответствующих ВРУ.

Учет электроэнергии потребителей жилой части дома, общедомовых нагрузок, встроенных нежилых помещений коммерческого назначения, паркинга, ИТП, насосной, электроприемников I категории надежности и систем противопожарной защиты, осуществляется электронными счетчиками активной и реактивной энергии типа «Меркурий 234 ART» класса точности 0.5S/1.0 трансформаторного и непосредственного включения, с возможностью функционирования в составе системы АСКУЭ.

Для электроснабжения конечных электроприемников предусмотрена установка силовых распределительных щитов, щитков освещения, щитов слаботочных систем и комплектных щитов управления и автоматизации технологического оборудования.

Для электроснабжения квартир от распределительных панелей ВРУ прокладываются питающие линии к этажным устройствам типа «УЭРМ» с отделением слаботочных устройств, укомплектованными вводными автоматическими выключателями, поквартирными многотарифными приборами учета электроэнергии, устройствами защитного отключения с характеристикой «S» для защиты квартирных линий от токов перегрузок, короткого замыкания и тока утечки.

В каждой квартире предусмотрена установка временных щитков механизации (ЩМ), в которых устанавливаются модульная коммутационно-защитная аппаратура для подключения временного освещения и средств механизации, для

выполнения отделочных работ.

Для электроснабжения нежилых помещений, расположенных на первом этаже, предусмотрена прокладка питающих линий, от распределительных панелей ВРУ нежилых помещений к щитам механизации (ЩМ-БКНФ) для подключения переносного освещения и электрооборудования на период строительных работ.

Внутренние сети электроснабжения квартир и встроенных нежилых помещений в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются собственниками квартир и нежилых помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

В помещениях здания жилых домов предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на сверхнизкое напряжение

12 В (в помещениях инженерных сетей).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности. К установке приняты энергоэффективные светодиодные светильники и светильники с энергосберегающими лампами.

Аварийное освещение в жилой части подключается отдельными группами к распределительной панели, запитанной от панели АВР, прокладываются отдельно от рабочего освещения.

Для эвакуационного освещения применяются светильники с пиктограммой «Выход», со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими не менее 1 часа работы в автономном режиме. Светильники эвакуационного освещения устанавливаются на путях эвакуации (в коридорах, у выходов) и подключаются к групповым сетям аварийного освещения.

Резервное освещение предусматривается в помещениях электрощитовых, насосной, ИТП, помещении СС.

В подземном паркинге предусматривается антипаническое освещение.

В зонах безопасности МГН (лифтовые холлы) предусмотрено аварийное освещение.

Управление включением освещения тамбуров, входа в жилой дом, номерного знака дома предусмотрено автоматическое при помощи фотореле, установленного в ВРУ, или дистанционно из системы АСУД. Аварийное освещение и световые указатели «Выход» включены постоянно.

Светосигнальные приборы (заградительные огни) включаются автоматически вместе с освещением входных групп, номерных знаков и указателей пожарных гидрантов.

Управление рабочим освещением основных лестничных площадок и площадок перед мусоропроводами, освещение над машиноместами осуществляется от датчиков движения. Рабочее освещение этажных коридоров, лифтовых холлов, по проездам в подземной автостоянке и в местах с отсутствием естественных источников освещения включено постоянно.

Управление освещением технических и подсобных помещений - индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пяти проводные и однофазные - трехпроводные.

Распределительные и групповые сети объекта предусматривается выполнить кабелями с алюминиевыми жилами марки АсВВГнг(А)-LS-0.66 (стояки квартир), кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0.66 и ВВГнг(А)-FRLS-0.66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара).

Электрооборудование и электроосвещение ИТП

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники ИТП относятся к I категории надежности электроснабжения.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников ИТП составляет – 22,9 кВт / 26,8 кВА.

Основными электроприемниками ИТП являются насосное оборудование, автоматика управления и освещение помещений.

Электроснабжение ИТП предусмотрено от вводных панелей устройства ЗВРУ-1 двумя взаиморезервируемыми линиями 0,4 кВ.

Для ввода и приема электроэнергии предусмотрена установка в помещении ИТП шкафов РШУ-1 и РШУ-2 навесного исполнения со степенью защиты IP54, и шкафа ШПЧ, запитанного от вводов шкафов

РШУ-1 и РШУ-2, с блоком АВР.

В ВРУ ИТП размещены аппараты управления и защиты, обеспечивающие защиту распределительных и групповых линий от токов перегрузок и короткого замыкания.

Учёт расхода электроэнергии потребителей ИТП осуществляется электронными счётчиками типа «Меркурий 234 ART» непосредственного включения, устанавливаемыми в ШУ-ИТП в помещении электрощитовой, на отходящих от ЗВРУ-1 питающих линиях.

Для защиты и управления электроприводами насосов отопления, ГВС предусмотрены блоки управления двигателями, блоки преобразователи частоты, установленные в непосредственной близости от обслуживаемого оборудования.

В помещениях ИТП проектом предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220 В, освещение безопасности и ремонтное освещение (на напряжение 12 В от ящиков ЯТП с разделительными понижающими трансформаторами 220/12 В).

Для рабочего и аварийного освещения применяются светодиодные светильники. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещения.

Кабельные линии силового и осветительного оборудования выполнены кабелями марки ППГнг(А)-HF-0.66 и ППГнг(А)-FRHF-0.66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара) соответствующих сечений, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям в ПВХ гофрированных трубах.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20, во влажных помещениях не ниже IP54.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В электроустановках ВРУ объекта выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник (PEN) питающих линий;
- заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания, кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- металлические части строительных конструкций, воздухопроводы систем общеобменной вентиляции, шахты лифтов;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей выполняется посредством шин ГЗШ. В качестве главных заземляющих шин используются медные шины РЕ вводно-распределительных устройств. На вводе в здания ГЗШ повторно заземляются.

В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используются специально проложенные проводники из стальной оцинкованной полосы 40×4 мм и медные провода и кабели сечением от 25 мм² до 120 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Дополнительное уравнивание потенциалов выполнено для стесненных помещений, насыщенных проводящими частями, таких как помещения венткамер, ИТП, насосные, помещения СС, с предусмотренными точками для подключения переносного заземления.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению с помощью защитной жилы РЕ питающего кабеля.

Молниезащита

Молниезащита зданий обеспечивается по третьему уровню с надежностью защиты от ПУМ - 0,9, путем наложения молниеприемной сетки в негорючем слое пирога кровли, с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Все выступающие над крышей металлические элементы и детали, расположенные на кровле (трубы, вентиляционные устройства и шахты, водосточные воронки, перила и т.п.), а выступающие неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к системе молниезащиты.

Для заземления молниеприемной сетки в проекте предусматривается не более чем через каждые 20 метров по периметру крыши устройства молниеотводов (спусков). Спуски молниеотводы выполнены стальной полосой, проложенной в ж/б колоннах корпусов здания, соединенных сварным способом по всей высоте.

Для устройства наружного контура заземления по периметру объекта используется стальная арматура фундаментной плиты подземной автостоянки.

Заземляющее устройство молниезащиты также выполняет функции повторного заземляющего устройства для ВРУ (шины ГЗШ присоединяются сталью полосовой к заземляющему устройству).

Здания проектируемого объекта защищаются от прямых ударов молнии, вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; условий подключения (технологического присоединения) объекта – Приложения 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения от 04.08.2021 № 12351ДП-В, заключенному с АО «Мосводоканал»; специальных технических условий, разработанных ООО «Технический центр пожарной безопасности», согласованных письмом от 01.10.2021 № ИВ-108-9238, выданным УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве; специальных технических условий на проектирование и строительство объекта, разработанных ГАУ «НИАЦ», согласованных письмом Москомэкспертизы от 21.09.2021 № МКЭ-30-1334/21-1.

Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения объекта является Нагатинская магистраль диаметром 1200 мм вдоль проспекта Андропова и Юго-восточная магистраль диаметром 1200 мм вдоль Автозаводской улицы.

До начала строительства существующие сети водопровода от существующих строений и попадающих в зону работ по прокладке водопровода ликвидируются. Водопроводная сеть, включая колодцы, попадающая в котлован строящегося здания демонтируется с полным извлечением из земли, без нарушения водоснабжения остающихся потребителей. Водопроводная сеть, попадающая в границы застройки за пределами котлована, замывается цементно-песчаным раствором без нарушения водоснабжения остающихся потребителей. Верхнее оборудование колодцев демонтируется, а рабочая часть засыпается песком.

Бесперебойное водоснабжение объекта с учетом наружного и внутреннего пожаротушения сооружений проектируемой застройки возможно осуществить при условии выполнения следующих мероприятий: прокладки кольцевого водопровода $D=600,300,250$ мм ВЧШГ, по проекту ООО «ПБ Макспроект»; прокладки самостоятельного ввода водопровода $2D=200$ мм для объекта от ранее запроектированного кольцевого водопровода $D=300$ мм ВЧШГ по проекту ООО «ПБ Макспроект».

Подключение самостоятельного ввода водопровода возможно при условии опережающего строительства кольцевого водопровода $D=300$ мм ВЧШГ по проекту ООО «ПБ Макспроект».

Проектом принят самостоятельный ввод водопровода $2D=200$ мм ВЧШГ для объекта от ранее запроектированного кольцевого водопровода $D=300$ мм ВЧШГ (проект ООО «ПБ Макспроект»). Присоединение ввода к ранее запроектированной проектируемой сети $D=300$ мм ВЧШГ предусмотрено в ранее запроектированной камере ВК13(ПГ). В камере предусмотрена установка двух отключающих задвижек $D=200$ мм на ввод и одной разделительной задвижки $D=300$ мм на сети.

Для ввода водопровода к укладке приняты трубы чугунные высокопрочные напорные ВЧШГ с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинкованием, $2d=200$ мм, открытым способом. Проектируемый водопровод заключается в стальные футляры, с внешней весьма усиленной изоляцией, в связи с приближением к коммуникациям. Для прокладки в стальном футляре применяются трубы ВЧШГ с фиксированным соединением RJ.

Наружное пожаротушение объекта возможно осуществить от пожарных гидрантов установленных в ранее запроектированных камерах ВК11-ВК13 (ПГ), по проекту ООО «ПБ Макспроект», и ВК10 по проекту ООО «СИМПЛПРОЕКТ».

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 110 л/с.

Внутренние системы водоснабжения. Корпус 1

В проектируемом здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в корпус 3 в две линии диаметром 200 мм.

Система горячего водоснабжения – от ИТП с циркуляцией по ходу движения воды. В помещениях для коммерческого использования (кафе, ресторан) предусматривается возможность подключения проточных водонагревателей.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла в Корпусе 3. Для учета горячей воды предусматриваются водомеры в ИТП. На ответвлениях к квартирам и встроенным помещениям предусматривается установка водомеров.

В Корпусе 1 запроектированы двужонные системы холодного и горячего водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковой с нижней разводкой с прокладкой магистральных трубопроводов от насосных установок по подвалу, с уклоном в сторону спускного устройства. Схема водопровода горячей воды принята с нижней разводкой (П-образная схема), с циркуляцией по стоякам.

В жилой части предусматривается коллекторная разводка с размещением подающих стояков в поэтажных нишах в межквартирном коридоре с распределительным коллектором на каждом этаже.

Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Стабилизация давления перед санитарно-техническими обеспечивается регуляторами давления. За счет наличия в системе большого количества изгибов, поворотов, врезок обеспечивается самокомпенсация трубопроводов. В местах, где нельзя использовать самокомпенсацию или ее недостаточно, устанавливаются сильфонные компенсаторы, которые ограничиваются двумя неподвижными опорами.

Для первичного внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире предусматривается отдельный кран с врезкой после водомера.

Проектом предусматривается организация поливочного водопровода. На каждые 60-70 м по периметру здания предусматривается установка одного наружного поливочного крана.

Водоснабжение помещений мусорокамер в автостоянке предусматривается от системы ХВС. Пожаротушение помещений мусорокамер предусматривается от системы АПТ с установкой оросителей и сигнализаторов потока жидкости.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб диаметром 15-65 мм. Разводка трубопроводов от

коллекторов до квартир – трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения противопожарных нужд здания проектом предусматривается устройство систем внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов и система автоматического пожаротушения.

Системы разделены по зонам: объединённая спринклерная система пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод автостоянки; внутренний противопожарный водопровод надземной части здания.

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 и 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Спринклерная установка автостоянки состоит из одной спринклерной секции с установкой контрольно-сигнального клапана (КСК). Клапаны оборудуются спаренными сигнализаторами давления для выдачи сигнала о срабатывании в дежурное помещение.

Для обеспечения в трубопроводах установки пожаротушения расчетного давления, необходимого для срабатывания узлов управления, в насосной станции предусмотрен жockey-насос малой производительности, который работает в автоматическом режиме и включается при понижении давления в системе трубопроводов ниже расчетного.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 36 м вод. ст. Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения надземной части здания составляет 78,1 м вод. ст.; подземной автостоянки – 49,3 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 56,24 м³/сут, в том числе расчетный расход горячей воды – 21,34 м³/сут.

Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных кранов надземной части здания составляет 3х2,9 л/с; автостоянки – 2х5,2 л/с; расход на автоматическое пожаротушение – 30 л/с.

Внутренние системы водоснабжения. Корпус 2

В проектируемом здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в корпус 3 в две линии диаметром 200 мм.

Система горячего водоснабжения – от ИТП с циркуляцией по ходу движения воды. В коммерческих помещениях (кафе) предусматривается возможность подключения проточных водонагревателей.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла в Корпусе 3. Для учета горячей воды предусматриваются водомеры в ИТП. На ответвлениях к квартирам и встроенным помещениям предусматривается установка водомеров.

В Корпусе 2 запроектированы однозонные системы холодного и горячего водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковой с нижней разводкой с прокладкой магистральных трубопроводов от насосных установок по подвалу, с уклоном в сторону спускного устройства. Схема водопровода горячей воды принята с нижней разводкой (П-образная схема), с циркуляцией по стоякам.

В жилой части предусматривается коллекторная разводка с размещением подающих стояков в поэтажных нишах в межквартирном коридоре с распределительным коллектором на каждом этаже.

Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Стабилизация давления перед санитарно-техническими обеспечивается регуляторами давления. За счет наличия в системе большого количества изгибов, поворотов, врезок обеспечивается самокомпенсация трубопроводов. В местах, где нельзя использовать самокомпенсацию или ее недостаточно, устанавливаются сильфонные компенсаторы, которые ограничиваются двумя неподвижными опорами.

Для первичного внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире предусматривается отдельный кран с врезкой после водомера.

Проектом предусматривается организация поливочного водопровода. На каждые 60-70 м по периметру здания предусматривается установка одного наружного поливочного крана.

Водоснабжение помещений мусорокамер предусматривается от системы ХВС. Пожаротушение помещений мусорокамер в автостоянке предусматривается от системы АПТ с установкой оросителей и сигнализаторов потока жидкости.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб диаметром 15-65 мм. Разводка трубопроводов от

коллекторов до квартир – трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения противопожарных нужд здания проектом предусматривается устройство систем внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов и система автоматического пожаротушения.

Системы разделены по зонам: объединённая спринклерная система пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод автостоянки; внутренний противопожарный водопровод надземной части здания.

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 и 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Спринклерная установка автостоянки состоит из одной спринклерной секции с установкой контрольно-сигнального клапана (КСК). Клапаны оборудуются спаренными сигнализаторами давления для выдачи сигнала о срабатывании в дежурное помещение.

Для обеспечения в трубопроводах установки пожаротушения расчетного давления, необходимого для срабатывания узлов управления, в насосной станции предусмотрен жockey-насос малой производительности, который работает в автоматическом режиме и включается при понижении давления в системе трубопроводов ниже расчетного.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 36 м вод. ст. Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения надземной части здания составляет 78,1 м вод. ст.; подземной автостоянки – 49,3 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 56,35 м³/сут, в том числе расчетный расход горячей воды – 20,72 м³/сут.

Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных кранов надземной части здания составляет 3х2,9 л/с; автостоянки – 2х5,2 л/с; расход на автоматическое пожаротушение – 30 л/с.

Внутренние системы водоснабжения. Корпус 3

В проектируемом здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в корпус 3 в две линии диаметром 200 мм.

Система горячего водоснабжения – от ИТП с циркуляцией по ходу движения воды.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды комплекса, на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла. Для учета горячей воды предусматриваются водомеры в ИТП. На ответвлениях к квартирам и встроенным помещениям предусматривается установка водомеров.

В Корпусе 3 запроектированы двузонные системы холодного и горячего водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковой с нижней разводкой с прокладкой магистральных трубопроводов от насосных установок по подвалу, с уклоном в сторону спускного устройства. Схема водопровода горячей воды принята с нижней разводкой (П-образная схема), с циркуляцией по стоякам.

В жилой части предусматривается коллекторная разводка с размещением подающих стояков в поэтажных нишах в межквартирном коридоре с распределительным коллектором на каждом этаже.

Гарантированный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения принят 36 м вод. ст. Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения 1-й зоны составляет 80,8 м вод. ст.; 2-й зоны – 102,32 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Стабилизация давления перед санитарно-техническими обеспечивается регуляторами давления.

Требуемый напор в сети горячего водоснабжения 1-й зоны составляет 92,06 м вод. ст.; 2-й зоны – 113,12 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. За счет наличия в системе большого количества изгибов, поворотов, врезок обеспечивается самокомпенсация трубопроводов. В местах, где нельзя использовать самокомпенсацию или ее недостаточно, устанавливаются сифонные компенсаторы, которые ограничиваются двумя неподвижными опорами.

Для первичного внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире предусматривается отдельный кран с врезкой после водомера.

Проектом предусматривается организация поливочного водопровода. На каждые 60-70 м по периметру здания предусматривается установка одного наружного поливочного крана.

Водоснабжение помещений мусорокамер предусматривается от системы ХВС. Пожаротушение помещений мусорокамер в автостоянке предусматривается от системы АПТ с установкой оросителей и сигнализаторов потока жидкости.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб диаметром 15-65 мм. Разводка трубопроводов от коллекторов до квартир – трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения противопожарных нужд здания проектом предусматривается устройство систем внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов и система автоматического пожаротушения.

Системы разделены по зонам: объединённая спринклерная система пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод автостоянки; внутренний противопожарный водопровод надземной части здания.

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 и 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Спринклерная установка автостоянки состоит из одной спринклерной секции с установкой контрольно-сигнального клапана (КСК). Клапаны оборудуются спаренными сигнализаторами давления для выдачи сигнала о срабатывании в дежурное помещение.

Для обеспечения в трубопроводах установки пожаротушения расчетного давления, необходимого для срабатывания узлов управления, в насосной станции предусмотрен жockey-насос малой производительности, который работает в автоматическом режиме и включается при понижении давления в системе трубопроводов ниже расчетного.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 36 м вод. ст. Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения надземной части здания составляет 78,1 м вод. ст.; подземной автостоянки – 49,3 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 101,95 м³/сут, в том числе расчетный расход горячей воды – 38,32 м³/сут.

Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных кранов надземной части здания составляет 3х2,9 л/с; автостоянки – 2х5,2 л/с; расход на автоматическое пожаротушение – 30 л/с.

Внутренние системы водоснабжения. Корпус 3.1

В проектируемом здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в корпус 3 в две линии диаметром 200 мм.

Система горячего водоснабжения – от ИТП с циркуляцией по ходу движения воды. В помещениях для коммерческого использования (кафе) предусматривается возможность подключения проточных водонагревателей.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла в Корпусе 3. Для учета горячей воды предусматриваются водомеры в ИТП. На ответвлениях к квартирам и встроенным помещениям предусматривается установка водомеров.

В Корпусе 3.1 запроектированы однозонные системы холодного и горячего водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковой с нижней разводкой с прокладкой магистральных трубопроводов от насосных установок по подвалу, с уклоном в сторону спускного устройства. Схема водопровода горячей воды принята с нижней разводкой (П-образная схема), с циркуляцией по стоякам.

Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Стабилизация давления перед санитарно-техническими обеспечивается регуляторами давления. За счет наличия в системе большого количества изгибов, поворотов, врезок обеспечивается самокомпенсация трубопроводов. В местах, где нельзя использовать самокомпенсацию или ее недостаточно, устанавливаются сильфонные компенсаторы, которые ограничиваются двумя неподвижными опорами.

Проектом предусматривается организация поливочного водопровода. На каждые 60-70 м по периметру здания предусматривается установка одного наружного поливочного крана.

Водоснабжение помещений мусорокамер предусматривается от системы ХВС. Пожаротушение помещений мусорокамер предусматривается от системы АПТ с установкой оросителей и сигнализаторов потока жидкости.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб диаметром 15-65 мм. Разводка трубопроводов от коллекторов до квартир – трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения противопожарных нужд здания проектом предусматривается устройство систем внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов и система автоматического пожаротушения.

Системы разделены по зонам: объединённая спринклерная система пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод автостоянки; внутренний противопожарный водопровод надземной части здания.

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 и 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Спринклерная установка автостоянки состоит из одной спринклерной секции с установкой контрольно-сигнального клапана (КСК). Клапаны оборудуются спаренными сигнализаторами давления для выдачи сигнала о срабатывании в дежурное помещение.

Для обеспечения в трубопроводах установки пожаротушения расчетного давления, необходимого для срабатывания узлов управления, в насосной станции предусмотрен жockey-насос малой производительности, который работает в автоматическом режиме и включается при понижении давления в системе трубопроводов ниже расчетного.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 36 м вод. ст. Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения надземной части здания составляет 78,1 м вод. ст.; подземной автостоянки – 49,3 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 28,89 м³/сут, в том числе расчетный расход горячей воды – 7,41 м³/сут.

Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных кранов надземной части здания составляет 3х2,9 л/с; автостоянки – 2х5,2 л/с; расход на автоматическое пожаротушение – 30 л/с.

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 26.05.2021 № 11989ДП-К, заключённого с АО «Мосводоканал»; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения – Приложения № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № ТП-0141-21, заключённому с ГУП «Мосводосток»; специальных технических условий на проектирование и строительство объекта, разработанных ГАУ «НИИЦ», согласованных письмом Москомэкспертизы от 21.09.2021 № МКЭ-30-1334/21-1.

Наружные сети водоотведения

На основании договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, ООО «ПБ Макспроект» выполняет проектные работы по обеспечению водоотведения хозяйственно-бытовых стоков объекта.

В данном проекте представлены сети наружной хозяйственно-бытовой канализации в объеме, достаточном для ввода в эксплуатацию 2-ой очереди строительства 2-ого этапа корпусов 1, 2, 3, 3.1.

До начала строительства существующие сети хозяйственно-бытовой канализации от существующих строений и попадающих в зону работ по прокладке сетей – ликвидируются. Хозяйственно-бытовая канализация, исключаемая из эксплуатации и попадающая в котлован строящегося здания, демонтируется с полным извлечением из земли. Хозяйственно-бытовая канализация, исключаемая из эксплуатации и попадающая в границы застройки за пределами котлована, замыкается цементно-песчаным раствором. Верхнее оборудование колодцев демонтируется, а рабочая часть засыпается песком.

Настоящим проектом предусмотрено выполнить водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого жилого комплекса, с дальнейшим подключением в ранее запроектированную сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 300 мм по проекту ООО «ПБ Макспроект», в соответствии с договором технологического присоединения.

Для обеспечения водоотведения хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий, настоящим проектом предусматривается устройство канализационных выпусков условным диаметром 100, от стен проектируемых зданий до контрольных колодцев и участки внутриплощадочных сетей диаметром 200 мм.

Выпуски запроектированы из ВЧШГ труб диаметром 100 мм с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, выполненных методом горячего цинкования.

Согласно схеме канализования ООО «СИМПЛ-ПРОЕКТ» для второй очереди, к укладке проектируемой городской сети хозяйственно-бытовой канализации приняты трубы ВЧШГ d=200мм. Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации заключается в стальной футляре d=530x7,0мм. Прокладка осуществляется открытым способом.

На проектируемой сети хозяйственно-бытовой канализации устанавливаются индивидуальные и типовые канализационные колодцы, выполненные в сборно-монолитном варианте по типовым чертежам.

На основании договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток», ООО «ПБ Макспроект» выполняет проектные работы по обеспечению водоотведения дождевых вод объекта.

В данном проекте представлены сети наружной дождевой канализации, в объеме достаточном для ввода в эксплуатацию 2-ой очереди строительства

2-ого этапа корпусов 1, 2, 3, 3.1.

До начала строительства существующие сети дождевой канализации от существующих строений и попадающих в зону работ по прокладке сетей – ликвидируются.

Настоящим проектом предусмотрено выполнить организованный водоотвод поверхностного стока закрытой системой дождевой канализации с территории проектируемого жилого комплекса, с дальнейшим подключением в существующую сеть дождевой канализации, в соответствии с договором технологического присоединения.

Подключение выполняется согласно схеме водоотведения ООО «СИМПЛ-ПРОЕКТ», в ранее запроектированную сеть диаметром 500 мм, по проекту ООО «ПБ Макспроект», с юго-западной стороны застройки и в ранее запроектированную сеть диаметром 600 мм, по проекту 2-ой очереди строительства в объемах УДС по проекту МП-3, с юго-восточной стороны застройки.

Для обеспечения водоотведения ливневых стоков от проектируемого объекта, настоящим проектом предусматривается устройство выпусков диаметром 100-150мм от стен проектируемых зданий до контрольных колодцев и участки внутриплощадочных сетей диаметром 200, 400, 500 мм от контрольных колодцев и проектируемых дождеприёмных решеток.

Выпуски запроектированы из ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, выполненных методом горячего цинкования.

Проектируемая внутриплощадочная сеть дождевой канализации выполнена полипропиленовыми трубами диаметром 200, 400, 500 мм.

Прокладка сети дождевой канализации от здания осуществляются открытым способом.

Проектируемая сеть заключается в стальные футляры, с внешней весьма усиленной изоляцией.

На проектируемой сети ливневой канализации устанавливаются индивидуальные и типовые сборные железобетонные канализационные колодцы, выполненные по типовым чертежам.

Внутренние системы водоотведения. Корпус 1

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 100-150 мм в наружные сети.

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних систем канализации:

- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части здания К1;
- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования первого этажа, и служебных помещений К1.1;
- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли жилой части здания К2;
- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли помещений для коммерческого использования первого этажа и служебных помещений К2.1;
- Производственная канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования (с возможной технологией) К3;
- Дренажная канализация для удаления ОТВ и стоков систем ОВ с типовых этажей жилой части К13;
- Дренажная канализация для удаления ОТВ с автостоянки здания, а также дренажных стоков с технических помещений (ВУ, Насосная, ИТП и др.) К13.1;
- Система отвода дренажных стоков от сплит-систем Т8.

Проектом предусматриваются отдельные выпуски систем канализации, жилой и встроенной частей здания.

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилых помещений и офисов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

В арендуемых помещениях, с возможной установкой технологического оборудования для приготовления и переработки пищи и сантехнических приборов для мойки посуды, предусматривается отведение стоков в производственную сеть канализации (К3) с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для отвода стоков от технологического оборудования пищеблока предусматривается самотечная канализационная сеть внутренней производственной канализации с выпуском в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

В производственных помещениях предусматриваются трапы с сухим сифоном и гидрозатвором для отвода стоков.

Внутренние системы бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм и чугунных и ВЧШГ труб диаметром 100 мм.

На сети внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

В местах прохода канализационных стояков через межэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для отвода дренажа от системы кондиционирования в каждой квартире на каждом стояке дренажной канализации (Т8) в верхней части устанавливается «косой» тройник с присоединением к нему капельной воронки с «сухим»

сифоном и гидрозатвором. Присоединение к системе канализации выполняется с разрывом струи не менее 20мм от верха приемной воронки.

Для удаления аварийных и случайных стоков из помещений насосной станции, мусорокамер, венткамер и других технических помещений предусматриваются приемки с установкой погружных дренажных насосов в каждом приемке.

Для отвода стоков от срабатывания спринклерной системы и пожарных кранов в подземной части здания, предусматривается устройство на минус 2 этаже дренажных приемков, суммарным объемом не менее 2 м³, с установкой двух погружных дренажных насосов в каждом приемке. Стоки в дренажные приемки поступают по дренажным лоткам. Далее стоки откачиваются насосами по напорным трубопроводам и через петли противотока врезаются в сборные магистрали. По сборным магистралям стоки движутся самотеком.

Системы напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом диаметром 110 мм.

Трубопроводы системы водостоков предусмотрены из напорных полипропиленовых труб диаметром 110 мм, стальных и ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 53,49 м³/сут; расход дождевых стоков с кровли корпуса составляет 29,15 л/с; с кровли ресторана – 2,08 л/с.

Внутренние системы водоотведения. Корпус 2

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 100-150 мм в наружные сети.

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних систем канализации:

- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части здания К1;
- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования первого этажа, и служебных помещений К1.1;
- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли жилой части здания К2;
- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли помещений для коммерческого использования первого этажа и служебных помещений К2.1;
- Производственная канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования (с возможной технологией) К3;
- Дренажная канализация для удаления ОТВ и стоков систем ОВ с типовых этажей жилой части К13;
- Дренажная канализация для удаления ОТВ с автостоянки здания, а также дренажных стоков с технических помещений (ВУ, Насосная, ИТП и др.) К13.1;
- Система отвода дренажных стоков от сплит-систем Т8.

Проектом предусматриваются отдельные выпуски систем канализации, жилой и встроенной частей здания.

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилых помещений и офисов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

В арендуемых помещениях, с возможной установкой технологического оборудования для приготовления и переработки пищи и сантехнических приборов для мойки посуды, предусматривается отведение стоков в производственную сеть канализации (К3) с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для отвода стоков от технологического оборудования пищеблока предусматривается самотечная канализационная сеть внутренней производственной канализации с выпуском в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

В производственных помещениях предусматриваются трапы с сухим сифоном и гидрозатвором для отвода стоков.

Внутренние системы бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм и чугунных и ВЧШГ труб диаметром 100 мм.

На сети внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

В местах прохода канализационных стояков через межэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для отвода дренажа от системы кондиционирования в каждой квартире на каждом стояке дренажной канализации (Т8) в верхней части устанавливается «косой» тройник с присоединением к нему капельной воронки с «сухим» сифоном и гидрозатвором. Присоединение к системе канализации выполняется с разрывом струи не менее 20мм от верха приемной воронки.

Для удаления аварийных и случайных стоков из помещений насосной станции, мусорокамер, венткамер и других технических помещений предусматриваются приемки с установкой погружных дренажных насосов в каждом приемке.

Для отвода стоков от срабатывания спринклерной системы и пожарных кранов в подземной части здания, предусматривается устройство на минус 2 этаже дренажных приемков, суммарным объемом не менее 2 м³, с установкой двух погружных дренажных насосов в каждом приемке. Стоки в дренажные приемки поступают по дренажным лоткам. Далее стоки откачиваются насосами по напорным трубопроводам и через петли противотока врезаются в сборные магистрали. По сборным магистралям стоки движутся самотеком.

Системы напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом диаметром 110 мм.

Трубопроводы системы водостоков предусмотрены из напорных полипропиленовых труб диаметром 110 мм, стальных и ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 53,6 м³/сут; расход дождевых стоков с кровли корпуса составляет 28,91 л/с.

Внутренние системы водоотведения. Корпус 3

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 100-150 мм в наружные сети.

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних систем канализации:

- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части здания К1;

- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования первого этажа, и служебных помещений К1.1;

- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли жилой части здания К2;

- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли помещений для коммерческого использования первого этажа и служебных помещений К2.1;

- Производственная канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования (с возможной технологией) К3;

- Дренажная канализация для удаления ОТВ и стоков систем ОВ с типовых этажей жилой части К13;

- Дренажная канализация для удаления ОТВ с автостоянки здания, а также дренажных стоков с технических помещений (ВУ, Насосная, ИТП и др.) К13.1;

- Система отвода дренажных стоков от сплит-систем Т8.

Проектом предусматриваются отдельные выпуски систем канализации, жилой и встроенной частей здания.

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилых помещений и офисов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

В арендуемых помещениях, с возможной установкой технологического оборудования для приготовления и переработки пищи и сантехнических приборов для мойки посуды, предусматривается отведение стоков в производственную сеть канализации (К3) с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для отвода стоков от технологического оборудования пищеблока предусматривается самотечная канализационная сеть внутренней производственной канализации с выпуском в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

В производственных помещениях предусматриваются трапы с сухим сифоном и гидрозатвором для отвода стоков.

Внутренние системы бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм и чугунных и ВЧШГ труб диаметром 100 мм.

На сети внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

В местах прохода канализационных стояков через межэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для отвода дренажа от системы кондиционирования в каждой квартире на каждом стояке дренажной канализации (Т8) в верхней части устанавливается «косой» тройник с присоединением к нему капельной воронки с «сухим» сифоном и гидрозатвором. Присоединение к системе канализации выполняется с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для удаления аварийных и случайных стоков из помещений насосной станции, мусорокамер, венткамер и других технических помещений предусматриваются приемки с установкой погружных дренажных насосов в каждом приемке.

Для отвода стоков от срабатывания спринклерной системы и пожарных кранов в подземной части здания, предусматривается устройство на минус 2 этаже дренажных приемков, суммарным объемом не менее 2 м³, с установкой двух погружных дренажных насосов в каждом приемке. Стоки в дренажные приемки поступают по дренажным лоткам. Далее стоки откачиваются насосами по напорным трубопроводам и через петли противотока врезаются в сборные магистрали. По сборным магистралям стоки движутся самотеком.

Системы напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом диаметром 110 мм.

Трубопроводы системы водостоков предусмотрены из напорных полипропиленовых труб диаметром 110 мм, стальных и ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 99,19 м³/сут; расход дождевых стоков с кровли корпуса составляет 50,25 л/с.

Внутренние системы водоотведения. Корпус 3.1

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 1000 мм в наружные сети.

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних систем канализации:

- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части здания К1;
- Хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования первого этажа, и служебных помещений К1.1;
- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли жилой части здания К2;
- Дождевая канализация для отведения дождевых и талых вод с кровли помещений для коммерческого использования первого этажа и служебных помещений К2.1;
- Производственная канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов помещений для коммерческого использования (с возможной технологией) К3;
- Дренажная канализация для удаления ОТВ и стоков систем ОВ с типовых этажей жилой части К13;
- Дренажная канализация для удаления ОТВ с автостоянки здания, а также дренажных стоков с технических помещений (ВУ, Насосная, ИТП и др.) К13.1;
- Система отвода дренажных стоков от сплит-систем Т8.

Проектом предусматриваются отдельные выпуски систем канализации, жилой и встроенной частей здания.

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилых помещений и офисов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

В арендуемых помещениях, с возможной установкой технологического оборудования для приготовления и переработки пищи и сантехнических приборов для мойки посуды, предусматривается отведение стоков в производственную сеть канализации (К3) с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для отвода стоков от технологического оборудования пищеблока предусматривается самотечная канализационная сеть внутренней производственной канализации с выпуском в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

В производственных помещениях предусматриваются трапы с сухим сифоном и гидрозатвором для отвода стоков.

Внутренние системы бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм и чугунных и ВЧШГ труб диаметром 100 мм.

На сети внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

В местах прохода канализационных стояков через межэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для отвода дренажа от системы кондиционирования в каждой квартире на каждом стояке дренажной канализации (Т8) в верхней части устанавливается «косой» тройник с присоединением к нему капельной воронки с «сухим» сифоном и гидрозатвором. Присоединение к системе канализации выполняется с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для удаления аварийных и случайных стоков из помещений насосной станции, мусорокамер, венткамер и других технических помещений предусматриваются приемки с установкой погружных дренажных насосов в каждом приемке.

Для отвода стоков от срабатывания спринклерной системы и пожарных кранов в подземной части здания, предусматривается устройство на минус 2 этаже дренажных приемков, суммарным объемом не менее 2 м³, с установкой двух погружных дренажных насосов в каждом приемке. Стоки в дренажные приемки поступают по дренажным лоткам. Далее стоки откачиваются насосами по напорным трубопроводам и через петли противотока врезаются в сборные магистрали. По сборным магистралям стоки движутся самотеком.

Системы напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом диаметром 110 мм.

Трубопроводы системы водостоков предусмотрены из напорных полипропиленовых труб диаметром 110 мм, стальных и ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 26,14 м³/сут; расход дождевых стоков с кровли корпуса составляет 4,11 л/с.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование, условий подключения № Т-УП1-01-210809/1 – Приложения № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 17.09.2021 № 10-11/21-762, заключенному с

ПАО «МОЭК», специальных технических условий, согласованных письмом от 01.10.2021 № ИВ-108-9238, выданным УНПР ГУ МЧС России по г. Москва, специальных технических условий на общестроительные работы, согласованных письмом от 21.09.2021 № МКЭ-30-1334/21-1, выданным Москомэкспертизой.

Расчетная температура наружного воздуха:

- в холодный период года минус 25оС;
- в теплый период года (вентиляция) 23оС;
- в теплый период года (кондиционирование) 26оС;
- средняя температура за отопительный период минус 2,2оС.

Продолжительность отопительного периода 205 суток.

Тепловой пункт

Подключение здания к тепловым сетям источника теплоснабжения предусмотрено через тепловой пункт.

Температурный график:

- системы отопления – 85/65°С;
- системы теплоснабжения вентиляционных систем и ВТЗ – 95/70°С;
- системы ГВС – 5/55/65°С.

Расчетные тепловые нагрузки:

- отопление – 2,634 Гкал/час;
- вентиляция – 1,415 Гкал/час;
- ВТЗ – 0,142 Гкал/час;
- ГВС – 0,6476 Гкал/час.

Схема теплоснабжения запроектирована закрытой, независимой.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, аварийной перемычки, грязевиков, механических фильтров, охладителя отбора проб, узла учета тепловой энергии, регулятора перепада давления.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям независимой схеме с использованием теплообменника. На выходе предусмотрена установка вторичных узлов учета тепловой энергии. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносным частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику, перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. Для компенсации температурного расширения и подпитки систем отопления предусмотрена установка поддержания давления с функцией заполнения.

Система теплоснабжения (ВТЗ, воздушное отопление и теплоснабжения) присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника. Для потребителей предусмотрена установка вторичных узлов учета тепловой энергии. Циркуляция воды в системе теплоснабжения осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносным частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику, перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. Для компенсации температурного расширения и подпитки систем теплоснабжения предусмотрена установка расширительного бака. Заполнение и подпитка запроектированы из обратного трубопровода тепловой сети в автоматическом режиме.

Система горячего водоснабжения запроектирована двухзонная. Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой схеме. В качестве водоподогревателя используются пластинчатые разборные теплообменники. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами

(1 рабочий, 1 резервный) с частотно-регулируемым приводом для каждой зоны. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС на подающих трубопроводах тепловой сети к водоподогревателям второй ступени, предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводами. Проектом предусмотрен вторичный учет тепловой энергии на системы ГВС.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

Отопление. Подземная автостоянка

Система отопления подземной автостоянки предусмотрена воздушная с горизонтальной, двухтрубной, тупиковой разводкой трубопроводов. Отопление рассчитано на поддержание температуры внутреннего воздуха 5°C. В качестве отопительных приборов запроектированы агрегаты воздушного отопления (АВО) с запорно-регулирующей арматурой.

Для помещения насосной, хозяйственных кладовых и других технических помещений предусмотрена водяная двухтрубная тупиковая система отопления, с разводкой трубопроводов под потолком подземной части. Отопление технических помещений рассчитано на поддержание температуры внутреннего воздуха 12°C. В качестве отопительных приборов венткамер, насосной, помещения ИТП, хозяйственных кладовых, помещений сбора мусора предусмотрены регистры из гладких труб. В электротехнических помещениях предусмотрены электроконвекторы. Приборы отопления технических помещений запроектировано оборудовать термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для тех. пространств между подземным и 1-м этажом помещений предусмотрена водяная двухтрубная тупиковая система отопления, с разводкой трубопроводов под потолком. Отопление тех. пространств рассчитано на поддержание температуры внутреннего воздуха 12°C. В качестве отопительных приборов запроектированы регистры из гладких труб с боковым подключением. Приборы отопления запроектировано оборудовать термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для предотвращения врывания холодного воздуха в помещения автостоянки, въездные/выездные ворота рампы оборудуются воздушно-тепловыми завесами (ВТЗ) с водяным подогревом воздуха. Каждая ВТЗ оборудуется узлом регулирования, включающем в себя запорную, регулируемую и спускную арматуру.

Часть воздухонагревателей вентиляционных установок жилого комплекса предусмотрена с водяным нагревом. Каждый воздухонагреватель оборудуется узлом регулирования, включающим в себя запорную, регулируемую и спускную арматуру.

Магистральные трубы и стояки систем отопления запроектированы из стальных труб с тепловой изоляцией. Для компенсации линейного расширения труб предусмотрены углы поворота и сифонные компенсаторы.

Для гидравлической увязки и балансировки систем отопления на регулировочных узлах запроектированы балансировочные клапаны.

Для выпуска воздуха из систем отопления и теплоснабжения, во всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для слива теплоносителя из систем, в нижних точках предусмотрены спускные краны.

Отопление. Корпус 1

Для жилой части здания принята система отопления с поэтажными коллекторами. Разводка магистральных трубопроводов до стояков отопления предусмотрена в технических пространствах и на минус 1-м этаже. Прокладка вертикальных стояков предусматривается в выделенных шахтах межквартирных коридоров. В межквартирных коридорах размещаются коллекторные шкафы отопления с запорно-регулирующей, спускной арматурой и поквартирными узлами учета тепла заводского исполнения. Прокладка трубопроводов от шкафов до квартир предусмотрена в полу межквартирного коридора в теплоизоляции из вспененного полиэтилена. Поквартирная разводка трубопроводов выполнена тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа). В квартирах трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. Прохождение трубопроводов предусматривается преимущественно в створах дверных проемов и проходах. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением и оборудуются термостатическими клапанами.

Для помещений общего доступа, лобби, входных групп жилой части предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Коллекторные шкафы оборудуются запорно-регулирующей и спускной арматурой. Разводка предусмотрена тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Отопительные приборы общественных зон (мест общего пользования) оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для отопления лестничных клеток предусмотрена стояковая система отопления. В качестве отопительных приборов приняты настенные конвекторы и панельные радиаторы. Отопительные приборы устанавливаются преимущественно под лестничным маршем и на высоте не менее 2,2 м от пола (до нижнего края отопительного прибора). Все отопительные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорной арматурой (в антивандалном исполнении) и воздухоотводчиками.

Для встроенно-пристроенных коммерческих помещений 1-го этажа предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Для каждого помещения предусмотрен свой коллекторный шкаф. В коллекторных шкафах располагается запорно-регулирующая и спускная арматура, так же предусмотрены места для перспективной установки субабонентских узлов учета тепла. Разводка трубопроводов от коллекторов принята в конструкции пола. Разводка выполняется тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Все

отопительные приборы общественных зон оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления на регулировочных узлах и стояках предусматриваются балансировочные клапаны.

Магистральные трубы и стояки систем отопления предусмотрены из стальных труб с тепловой изоляцией.

Для выпуска воздуха из системы отопления всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Все отопительные приборы также оборудуются воздухоотводчиками. Для слива теплоносителя из системы отопления, в нижних точках системы предусмотрены спускные краны. Слив систем отопления предусмотрен в дренажные стояки.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках применяются осевые сифонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов или сифонных компенсаторов.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в здание, во всех входных группах жилой зоны предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим нагревом. Для входных групп нежилой зоны (помещения коммерческого назначения), предусмотрена установка воздушных тепловых завес с электрическим нагревом силами собственника после ввода объекта в эксплуатацию.

Отопление. Корпус 2

Для жилой части здания принята система отопления с поэтажными коллекторами. Разводка магистральных трубопроводов до стояков отопления предусмотрена в технических пространствах и на минус 1-м этаже. Прокладка вертикальных стояков предусматривается в выделенных шахтах межквартирных коридоров. В межквартирных коридорах размещается коллекторные шкафы отопления с запорно-регулирующей, спускной арматурой и поквартирными узлами учета тепла заводского исполнения. Прокладка трубопроводов от шкафов до квартир предусмотрена в полу межквартирного коридора в теплоизоляции из вспененного полиэтилена. Поквартирная разводка трубопроводов выполнена тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа). В квартирах трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. Прохождение трубопроводов предусматривается преимущественно в створах дверных проемов и проходах. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением и оборудуются термостатическими клапанами.

Для помещений общего доступа, лобби, входных групп жилой части предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Коллекторные шкафы оборудуются запорно-регулирующей и спускной арматурой. Разводка предусмотрена тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Отопительные приборы общественных зон (мест общего пользования) оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для отопления лестничных клеток предусмотрена стояковая система отопления. В качестве отопительных приборов приняты настенные конвекторы и панельные радиаторы. Отопительные приборы устанавливаются преимущественно под лестничным маршем и на высоте не менее 2,2 м от пола (до нижнего края отопительного прибора). Все отопительные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорной арматурой (в антивандальном исполнении) и воздухоотводчиками.

Для встроенно-пристроенных коммерческих помещений 1-го этажа предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Для каждого помещения предусмотрен свой коллекторный шкаф. В коллекторных шкафах располагается запорно-регулирующая и спускная арматура, так же предусмотрены места для перспективной установки субабонентских узлов учета тепла. Разводка трубопроводов от коллекторов принята в конструкции пола. Разводка выполняется тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Все отопительные приборы общественных зон оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления на регулировочных узлах и стояках предусматриваются балансировочные клапаны.

Магистральные трубы и стояки систем отопления предусмотрены из стальных труб с тепловой изоляцией.

Для выпуска воздуха из системы отопления всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Все отопительные приборы также оборудуются воздухоотводчиками. Для слива теплоносителя из системы отопления, в нижних точках системы предусмотрены спускные краны. Слив систем отопления предусмотрен в дренажные стояки.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках применяются осевые сифонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов или сифонных компенсаторов.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в здание, во всех входных группах жилой зоны предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим нагревом. Для входных групп нежилой зоны (помещения коммерческого назначения), предусмотрена установка воздушных тепловых завес с электрическим нагревом силами собственника после ввода объекта в эксплуатацию.

Отопление. Корпус 3

Для жилой части здания принята система отопления с поэтажными коллекторами. Разводка магистральных трубопроводов до стояков отопления предусмотрена в технических пространствах и на минус 1-м этаже. Прокладка вертикальных стояков предусматривается в выделенных шахтах межквартирных коридоров. В межквартирных коридорах размещаются коллекторные шкафы отопления с запорно-регулирующей, спускной арматурой и поквартирными узлами учета тепла заводского исполнения. Прокладка трубопроводов от шкафов до квартир предусмотрена в полу межквартирного коридора в теплоизоляции из вспененного полиэтилена. Поквартирная разводка трубопроводов выполнена тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа). В квартирах трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. Прохождение трубопроводов предусматривается преимущественно в створах дверных проемов и проходах. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением и оборудуются термостатическими клапанами.

Для помещений общего доступа, лобби, входных групп жилой части предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Коллекторные шкафы оборудуются запорно-регулирующей и спускной арматурой. Разводка предусмотрена тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Отопительные приборы общественных зон (мест общего пользования) оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для отопления лестничных клеток предусмотрена стояковая система отопления. В качестве отопительных приборов приняты настенные конвекторы и панельные радиаторы. Отопительные приборы устанавливаются преимущественно под лестничным маршем и на высоте не менее 2,2 м от пола (до нижнего края отопительного прибора). Все отопительные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорной арматурой (в антивандальном исполнении) и воздухоотводчиками.

Для встроенно-пристроенных коммерческих помещений 1-го этажа предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Для каждого помещения предусмотрен свой коллекторный шкаф. В коллекторных шкафах располагается запорно-регулирующая и спускная арматура, так же предусмотрены места для перспективной установки субабонентских узлов учета тепла. Разводка трубопроводов от коллекторов принята в конструкции пола. Разводка выполняется тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов жилой части приняты стальные панельные радиаторы высотой 200 мм, низкопрофильные напольные конвекторы или конвекторы, встраиваемые в пол (с естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Все отопительные приборы общественных зон оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления на регулировочных узлах и стояках предусматриваются балансировочные клапаны.

Магистральные трубы и стояки систем отопления предусмотрены из стальных труб с тепловой изоляцией.

Для выпуска воздуха из системы отопления всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Все отопительные приборы также оборудуются воздухоотводчиками. Для слива теплоносителя из системы отопления, в нижних точках системы предусмотрены спускные краны. Слив систем отопления предусмотрен в дренажные стояки.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках применяются осевые сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов или сильфонных компенсаторов.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в здание, во всех входных группах жилой зоны предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим нагревом. Для входных групп нежилой зоны (помещения коммерческого назначения), предусмотрена установка воздушных тепловых завес с электрическим нагревом силами собственника после ввода объекта в эксплуатацию.

Отопление. Корпус 3.1

Для коммерческих помещений 1-го этажа и антресоли предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техническим пространствам. Для каждого этажа предусмотрен свой коллекторный шкаф. В коллекторных шкафах располагается запорно-регулирующая и спускная арматура. Для возможности учета потребляемого арендатором тепла предусмотрен узел учета тепла, расположенный в помещении венткамеры арендатора на минус 1-вом этаже. Разводка трубопроводов от коллекторов принята в конструкции пола. Разводка выполняется тупиковой, периметральной, лучевой, периметрально-лучевой (смешанного типа), трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы, низкопрофильные напольные конвекторы и конвекторы, встраиваемые в пол (с

естественной циркуляцией воздуха). Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Все отопительные приборы оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для технических помещений минус 1-го этажа здания принята система отопления периметральная, с тупиковым движением теплоносителя, с разводкой трубопроводов под потолком обслуживаемых помещения. В качестве отопительных приборов венткамеры и загрузочной приняты гладкотрубные регистры с боковым подключением. Все отопительные приборы технических помещений оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления на регулировочных узлах и стояках предусматриваются балансировочные клапаны.

Магистральные трубы и стояки систем отопления предусмотрены из стальных труб с тепловой изоляцией.

Для выпуска воздуха из системы отопления всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Все отопительные приборы также оборудуются воздухоотводчиками. Для слива теплоносителя из системы отопления, в нижних точках системы предусмотрены спускные краны. Слив систем отопления предусмотрен в дренажные стояки.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках применяются осевые сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов или сильфонных компенсаторов.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в здание, над основной входной группой в здание предусмотрена установка воздушной тепловой завесы (с электрическим нагревом) силами арендатора.

Общеобменная вентиляция. Подземная автостоянка

В автостоянке и неизолированной рампе предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на разбавление вредных веществ, выделяющихся от автомобилей, но не менее однократного воздухообмена.

Для обслуживания автостоянки (помещений хранения автомобилей) предусмотрены две приточные и две вытяжные системы, расположенные в обособленных вентиляционных камерах. Выброс отработанного воздуха запроектирован на высоте не менее 1,5 м выше уровня кровли секции 3 корпуса 3 и секции 2 корпуса 1. Забор наружного воздуха предусмотрен на отметке не менее 2 м от уровня земли.

Приточные установки комплектуются:

- воздухоприемным утепленным клапаном;
- фильтром класса не менее G3;
- водяным калорифером;
- вентилятором (рабочим и резервным);
- смесительно-регулирующим узлом с насосом;
- шумоглушителями.

Приточный воздух предусмотрено подавать вдоль проездов автостоянки в верхнюю зону. Количество приточного воздуха общеобменной вентиляции запроектировано 80% от объема удаляемого воздуха.

Вытяжная вентиляция автостоянки обеспечивает удаление воздуха из верхней и нижней зоны в равных частях. Вытяжные установки комплектуются:

- утепленным воздушным клапаном;
- фильтром класса не менее G3;
- вентилятором (рабочим и резервным);
- шумоглушителями.

В технических помещениях и технических пространствах автостоянки предусмотрены системы вентиляции с механическим побуждением тяги. Воздухообмен в помещениях принят по расчету ассимиляции выделяемых вредных веществ и по нормативным кратностям с учетом архитектурных планов и задания раздела ТХ.

Самостоятельные системы вентиляции приняты для помещений согласно их функциональному назначению:

- системы, обслуживающие технические помещения;
- системы, обслуживающие складские помещения;
- мусорокамеры.

Вентиляционные установки систем располагаются в вентиляционных камерах и под потолком обслуживаемых помещений.

Выброс отработанного воздуха предусмотрен на кровле секций на высоте не менее 1,0 м. Забор воздуха для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде первого этажа. Удаление воздуха из технических помещений предусмотрено непосредственно из помещений. Приток воздуха осуществляется перетоком из технических коридоров через ОЗК. Приток и удаление воздуха в помещениях блоков кладовых, предусмотрены непосредственно в помещения.

Все вытяжные вентиляционные установки технических помещений оборудуются:

- вентилятором;

- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха (для систем, обслуживающих мусорокамеры шумоглушитель предусмотрен только со стороны выброса);

- воздушными (обратными) клапанами.

Все приточные вентиляционные установки технических помещений оборудуются:

- утепленным воздушным клапаном;

- фильтром класса не менее G3;

- вентилятором;

- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха.

В помещении ИТП и насосной запроектирована вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года.

Оборудование помещений функционального класса Ф5.2 предусмотрено в исполнении IP54.

Общеобменная вентиляция. Корпус 1

В местах общего пользования (МОП) предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением тяги. Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена. Вентиляционное оборудование, обслуживающие МОПы, располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Вентиляторы, располагаемые непосредственно в обслуживаемом помещении, приняты в шумоизолированном исполнении.

Все вытяжные вентиляционные установки МОП оборудуются:

- вентилятором;

- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;

- воздушными (обратными) клапанами;

- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1).

Приточная вентиляционная установка, обслуживающая лобби, оборудуется:

- вентилятором (рабочий/резервный). При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях объекта (помещения венткамер);

- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;

- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);

- водяным воздушонагревателем;

- воздушным клапаном.

Забор воздуха для приточной установки предусмотрен через решетку на фасаде первого этажа. Выброс воздуха от вытяжных систем МОП осуществляется над кровлей.

В техническом пространстве между 1-м и 2-м этажами предусмотрена естественная вентиляция. Приток и вытяжка осуществляются через отверстия (продухи) в наружных ограждениях. Кратность воздухообмена не менее 0,5.

В квартирах приняты вытяжные системы с механическим побуждением. Приток воздуха в жилые комнаты предусмотрен естественный, через регулируемые оконные клапаны.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь, санузлов, гардеробных, кладовых и постирочных. Вытяжные системы кухонь и с/у приняты самостоятельными. Квартирные вытяжные воздуховоды подключаются к вертикальным сборным коллекторам через воздушные затворы (каналы-спутники). В технической надстройке над верхним этажом вертикальные коллекторы объединяются в общий горизонтальный коллектор. Для предотвращения распространения дыма по вертикальным коллекторам в местах присоединения их к общему горизонтальному коллектору установлены противопожарные нормально открытые клапаны.

Для наладки системы, для каждого воздушного затвора предусмотрен дроссель-клапан.

Все вытяжные вентиляционные установки, обслуживающие квартиры, оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный). При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях комплекса (помещения венткамер);

- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;

- воздушными (обратными) клапанами;

- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха.

Все вентиляционное оборудование принято в шумоизолированном исполнении и располагается на кровле, в зонах, не граничащих с жилыми помещениями (над межквартирным коридором). При невозможности расположить оборудование в зонах, не граничащих с жилыми помещениями, предусмотрены мероприятия для дополнительной шумоизоляции (виброгасящие опоры, двойные плиты перекрытия, крепление вент. оборудования за вертикальные конструкции тех. надстройки).

Для квартир повышенной комфортности, расположенных на последних этажах, предусмотрена возможность установки собственником индивидуальных приточно-вытяжных вентиляционных установок. Для этого в проект заложены индивидуальные воздухозаборные и выбросные шахты для каждой такой квартиры. На период до монтажа вентиляционные установки собственником, воздухообмен в квартирах предусмотрен с естественным побуждением:

- вытяжка – через индивидуальный вентиляционный канал;
- приток воздуха – через регулируемые оконные клапаны.

Закупка вентиляционного оборудования и монтаж осуществляется собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Воздухозабор и выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции предусмотрен над кровлей.

Во встроено-пристроенных помещениях первого этажа (помещения коммерческого назначения) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Все оборудование, обслуживающее коммерческие помещения, предусмотрено автономным от систем жилой части и МОПов, закупается/устанавливается силами собственников помещений после ввода объекта в эксплуатацию и располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях (в технических помещениях, в коридорах за подшивными потолками), вне зон, граничащих с жилыми помещениями. При невозможности расположить оборудование в зонах, не граничащих с жилыми помещениями, предусмотрены мероприятия для дополнительной шумоизоляции (виброгасящие опоры, двойные плиты перекрытия, крепление вент. оборудования за вертикальные конструкции). Все вентиляционное оборудование принято с расчетными расходами воздуха не более 5000 м³/ч.

Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена с учетом задания подраздела «ТХ» и архитектурных планов. Для помещений коммерческого использования кратность воздухообмена принята из расчета 2,5 крат (согласно ТЗ).

Все вытяжные вентиляционные установки арендуемых помещений оборудуются:

- вентилятором;
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1).

Вентиляторы вытяжных систем, обслуживающие местные отсосы (зонты) в помещениях ресторана, приняты в пожаробезопасном исполнении, либо с выносными электродвигателями.

Все приточные вентиляционные установки оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);
- водяным воздухонагревателем / электрическими воздухонагревателями (для помещений площадью менее 200 м²);
- воздушным клапаном.

Воздухозабор для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде первого этажа в пределах арендуемого помещения.

Выброс воздуха от вытяжных систем арендуемых помещений осуществляется над кровлей.

Оборудование, размещаемое в помещениях функционального класса Ф5.2, применяется классом пылевлагозащиты IP54.

Все приточные вентиляционные установки, обслуживающие помещения без естественного проветривания, предусмотрены с резервным вентилятором. При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях комплекса (помещения венткамер).

Все воздухозаборы систем приточной вентиляции располагаются на высоте не менее 2 м от уровня земли и на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением, погрузо-разгрузочных зон, систем испарительного охлаждения, верхних частей дымовых труб, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов.

Все выбросы вытяжного воздуха предусмотрены на высоте не менее 1 м от уровня кровли.

Все напольные вентиляционные установки ставятся на виброоснованиях. Все подвесные вентиляционные установки монтируются на виброподвесах. До и после вентустановок предусматриваются установка шумоглушителей, гибких вставок. Воздуховоды и повороты воздуховодов со стороны воздухозабора до приточных установок теплоизолированы.

Общеобменная вентиляция. Корпус 2

В местах общего пользования (МОП) предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением тяги. Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена. Вентиляционное оборудование, обслуживающие МОПы, располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Вентиляторы, располагаемые непосредственно в обслуживаемом помещении, приняты в шумоизолированном исполнении.

Все вытяжные вентиляционные установки МОП оборудуются:

- вентилятором;
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;

- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1).

Приточная вентиляционная установка, обслуживающая лобби, оборудуется:

- вентилятором (рабочий/резервный). При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях объекта (помещения венткамер);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);
- водяным воздухонагревателем;
- воздушным клапаном.

Забор воздуха для приточной установки предусмотрен через решетку на фасаде первого этажа. Выброс воздуха от вытяжных систем МОП осуществляется над кровлей.

В техническом пространстве между 1-м и 2-м этажами предусмотрена естественная вентиляция. Приток и вытяжка осуществляются через отверстия (продухи) в наружных ограждениях. Кратность воздухообмена не менее 0,5.

В квартирах приняты вытяжные системы с механическим побуждением. Приток воздуха в жилые комнаты предусмотрен естественный, через регулируемые оконные клапаны.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь, санузлов, гардеробных, кладовых и постирочных. Вытяжные системы кухонь и с/у приняты самостоятельными. Квартирные вытяжные воздуховоды подключаются к вертикальным сборным коллекторам через воздушные затворы (каналы-спутники). В технической надстройке над верхним этажом вертикальные коллекторы объединяются в общий горизонтальный коллектор. Для предотвращения распространения дыма по вертикальным коллекторам в местах присоединения их к общему горизонтальному коллектору установлены противопожарные нормально открытые клапаны.

Для наладки системы, для каждого воздушного затвора предусмотрен дроссель-клапан.

Все вытяжные вентиляционные установки, обслуживающие квартиры, оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный). При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях комплекса (помещения венткамер);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха.

Все вентиляционное оборудование принято в шумоизолированном исполнении и располагается на кровле, в зонах, не граничащих с жилыми помещениями (над межквартирным коридором). При невозможности расположить оборудование в зонах, не граничащих с жилыми помещениями, предусмотрены мероприятия для дополнительной шумоизоляции (виброгасящие опоры, двойные плиты перекрытия, крепление вент. оборудования за вертикальные конструкции тех. надстройки).

Для квартир повышенной комфортности, расположенных на последних этажах, предусмотрена возможность установки собственником индивидуальных приточно-вытяжных вентиляционных установок. Для этого в проект заложены индивидуальные воздухозаборные и выбросные шахты для каждой такой квартиры. На период до монтажа вентиляционные установки собственником, воздухообмен в квартирах предусмотрен с естественным побуждением:

- вытяжка – через индивидуальный вентиляционный канал;
- приток воздуха – через регулируемые оконные клапаны.

Закупка вентиляционного оборудования и монтаж осуществляется собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Воздухозабор и выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции предусмотрен над кровлей.

Во встроено-пристроенных помещениях первого этажа (помещения коммерческого назначения) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Все оборудование, обслуживающее коммерческие помещения, предусмотрено автономным от систем жилой части и МОПов, закупается/устанавливается силами собственников помещений после ввода объекта в эксплуатацию и располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях (в технических помещениях, в коридорах за подшивными потолками), вне зон, граничащих с жилыми помещениями. При невозможности расположить оборудование в зонах, не граничащих с жилыми помещениями, предусмотрены мероприятия для дополнительной шумоизоляции (виброгасящие опоры, двойные плиты перекрытия, крепление вент. оборудования за вертикальные конструкции). Все вентиляционное оборудование принято с расчетными расходами воздуха не более 5000 м³/ч.

Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена с учетом задания подраздела «ТХ» и архитектурных планов. Для помещений коммерческого использования кратность воздухообмена принята из расчета 2,5 крат (согласно ТЗ).

Все вытяжные вентиляционные установки арендуемых помещений оборудуются:

- вентилятором;
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1).

Вентиляторы вытяжных систем, обслуживающие местные отсосы (зонты) в помещениях ресторана, приняты в пожаробезопасном исполнении, либо с выносными электродвигателями.

Все приточные вентиляционные установки оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);
- водяным воздухонагревателем (для помещений кафе) / электрическими воздухонагревателями (для помещений площадью менее 200 м²: Нежилые помещения для коммерческого использования);
- воздушным клапаном.

Воздухозабор для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде первого этажа в пределах арендуемого помещения.

Выброс воздуха от вытяжных систем арендуемых помещений осуществляется над кровлей.

Оборудование, размещаемое в помещения функционального класса Ф5.2, применяется классом пылевлагозащиты IP54.

Все приточные вентиляционные установки, обслуживающие помещения без естественного проветривания, предусмотрены с резервным вентилятором. При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях комплекса (помещения венткамер).

Все воздухозаборы систем приточной вентиляции располагаются на высоте не менее 2 м от уровня земли и на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением, погрузо-разгрузочных зон, систем испарительного охлаждения, верхних частей дымовых труб, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов.

Все выбросы вытяжного воздуха предусмотрены на высоте не менее 1 м от уровня кровли.

Все напольные вентиляционные установки ставятся на виброоснованиях. Все подвесные вентиляционные установки монтируются на виброподвесах. До и после вентустановок предусматриваются установка шумоглушителей, гибких вставок. Воздуховоды и повороты воздуховодов со стороны воздухозабора до приточных установок теплоизолированы.

Общеобменная вентиляция. Корпус 3

В местах общего пользования (МОП) предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением тяги. Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена. Вентиляционное оборудование, обслуживающие МОПы, располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Вентиляторы, располагаемые непосредственно в обслуживаемом помещении, приняты в шумоизолированном исполнении.

Все вытяжные вентиляционные установки МОП оборудуются:

- вентилятором;
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1).

Приточная вентиляционная установка, обслуживающая лобби, оборудуется:

- вентилятором (рабочий/резервный). При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях объекта (помещения венткамер);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);
- водяным воздухонагревателем;
- воздушным клапаном.

Забор воздуха для приточной установки предусмотрен через решетку на фасаде первого этажа. Выброс воздуха от вытяжных систем МОП осуществляется над кровлей.

В техническом пространстве между 1-м и 2-м этажами предусмотрена естественная вентиляция. Приток и вытяжка осуществляются через отверстия (продухи) в наружных ограждениях. Кратность воздухообмена не менее 0,5.

В квартирах приняты вытяжные системы с механическим побуждением. Приток воздуха в жилые комнаты предусмотрен естественный, через регулируемые оконные клапаны.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь, санузлов, гардеробных, кладовых и постирочных. Вытяжные системы кухонь и с/у приняты самостоятельными. Квартирные вытяжные воздуховоды подключаются к вертикальным сборным коллекторам через воздушные затворы (каналы-спутники). В технической надстройке над верхним этажом вертикальные коллекторы объединяются в общий горизонтальный коллектор. Для предотвращения распространения дыма по вертикальным коллекторам в местах присоединения их к общему горизонтальному коллектору установлены противопожарные нормально открытые клапаны.

Для наладки системы, для каждого воздушного затвора предусмотрен дроссель-клапан.

Все вытяжные вентиляционные установки, обслуживающие квартиры, оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный). При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях комплекса (помещения венткамер);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха.

Все вентиляционное оборудование принято в шумоизолированном исполнении и располагается на кровле, в зонах, не граничащих с жилыми помещениями (над межквартирным коридором). При невозможности расположить оборудование в зонах, не граничащих с жилыми помещениями, предусмотрены мероприятия для дополнительной шумоизоляции (виброгасящие опоры, двойные плиты перекрытия, крепление вент. оборудования за вертикальные конструкции тех. надстройки).

Для квартир повышенной комфортности, расположенных на последних этажах, предусмотрена возможность установки собственником индивидуальных приточно-вытяжных вентиляционных установок. Для этого в проект заложены индивидуальные воздухозаборные и выбросные шахты для каждой такой квартиры. На период до монтажа вентиляционные установки собственником, воздухообмен в квартирах предусмотрен с естественным побуждением:

- вытяжка – через индивидуальный вентиляционный канал;
- приток воздуха – через регулируемые оконные клапаны.

Закупка вентиляционного оборудования и монтаж осуществляется собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Воздухозабор и выброс воздуха от систем вентиляции предусмотрен над кровлей.

Во встроено-пристроенных помещениях первого этажа (помещения коммерческого назначения) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Все оборудование, обслуживающее коммерческие помещения, предусмотрено автономным от систем жилой части и МОПов, закупается/устанавливается силами собственников помещений после ввода объекта в эксплуатацию и располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях (в технических помещениях, в коридорах за подшивными потолками), вне зон, граничащих с жилыми помещениями. При невозможности расположить оборудование в зонах, не граничащих с жилыми помещениями, предусмотрены мероприятия для дополнительной шумоизоляции (виброгасящие опоры, двойные плиты перекрытия, крепление вент. оборудования за вертикальные конструкции). Все вентиляционное оборудование принято с расчетными расходами воздуха не более 5000 м³/ч.

Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена с учетом задания подраздела «ТХ» и архитектурных планов. Для помещений коммерческого использования кратность воздухообмена принята из расчета 2,5 крат (согласно ТЗ).

Все вытяжные вентиляционные установки арендуемых помещений оборудуются:

- вентилятором;
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1).

Вентиляторы вытяжных систем, обслуживающие местные отсосы (зонты) в помещениях ресторана, приняты в пожаробезопасном исполнении, либо с выносными электродвигателями.

Все приточные вентиляционные установки оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);
- водяным воздушонагревателем (для помещений супермаркета) / электрическими воздушонагревателями (для помещений площадью менее

200 м²: нежилые помещения для коммерческого использования);

- воздушным клапаном.

Воздухозабор для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде первого этажа в пределах арендуемого помещения.

Выброс воздуха от вытяжных систем арендуемых помещений осуществляется над кровлей.

Оборудование, размещаемое в помещениях функционального класса Ф5.2, применяется классом пылевлагозащиты IP54.

Все приточные вентиляционные установки, обслуживающие помещения без естественного проветривания, предусмотрены с резервным вентилятором. При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях комплекса (помещения венткамер).

Все воздухозаборы систем приточной вентиляции располагаются на высоте не менее 2 м от уровня земли и на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением, погрузо-разгрузочных зон, систем испарительного охлаждения, верхних частей дымовых труб, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов.

Все выбросы вытяжного воздуха предусмотрены на высоте не менее 1 м от уровня кровли.

Все напольные вентиляционные установки ставятся на виброоснованиях. Все подвесные вентиляционные установки монтируются на виброподвесах. До и после вентустановок предусматриваются установка шумоглушителей, гибких вставок. Воздуховоды и повороты воздуховодов со стороны воздухозабора до приточных установок теплоизолированы.

Общеобменная вентиляция. Корпус 3.1

В помещениях надземной части корпуса (арендуемые помещения) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Все оборудование, обслуживающее коммерческие помещения, закупается/устанавливается силами арендаторов/собственниками помещений и располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях (в технических помещениях, в коридорах за подшивными потолками), в венткамере на минус 1-ом этаже автостоянки. Все вентиляционное оборудование, располагаемое непосредственно в обслуживаемых помещениях, принято с расчетными расходами воздуха не более 5000 м³/ч.

Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена с учетом задания раздела ТХ и архитектурных планов. Для помещений без конкретной технологии кратность воздухообмена принята из расчета 10 крат.

В технических помещениях подземной части корпуса (арендуемые помещения) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Все оборудование, обслуживающее коммерческие помещения, закупается/устанавливается силами арендаторов/собственниками помещений. Для помещения загрузочной и помещения хранения ТБО предусмотрены самостоятельные вентиляционные установки (располагаются в пределах обслуживаемого помещения). Вентиляция венткамеры осуществляется за счет расположенных в ней вентиляционных установок надземной части (системы ПЗ1.2ар, ВЗ1.2ар).

Воздухообмен в помещении загрузочной принят из расчета разбавления выделяемых в помещении вредностей (СО), но не менее 1 крат. Воздухообмен в помещении хранения ТБО принят из расчета 10 крат (согласно ТЗ).

Все вытяжные вентиляционные установки арендуемых помещений оборудуются:

- вентилятором;
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха (для помещения ТБО шумоглушитель предусматривается только со стороны выброса);
- воздушными (обратными) клапанами;
- дроссель-клапанами для регулировки потока воздуха (при количестве вентиляционных решеток более 1-й).

Все приточные вентиляционные установки в надземной части корпуса оборудуются:

- вентилятором (рабочий/резервный при необходимости);
- шумоглушителями со стороны воздухозабора и выброса воздуха;
- фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха (G3, F5);
- водяным воздушонагревателем.

Воздухозабор для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде 1-го этажа в пределах арендуемого помещения. Выброс воздуха от вытяжных систем арендуемых помещений осуществляется над кровлей секции.

Оборудование, размещаемое в помещениях функционального класса Ф5.2 (складские здания, сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения), применяется классом IP54.

Все приточные вентиляционные установки, обслуживающие помещения без естественного проветривания, предусмотрены с резервным вентилятором. При невозможности установки резервного оборудования на месте, обеспечен резерв оборудования, хранящийся в технических помещениях (помещение венткамеры).

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции запроектированы плотными класса герметичности «В» толщиной стали не менее 0,8 мм.

При пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на воздуховодах предусмотрена установка нормально-открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

В местах пересечения воздуховодами стен, перегородок и перекрытий пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

В случае возникновения пожара проектом предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции.

Кондиционирование. Подземная автостоянка

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата и обеспечения бесперебойной работы электротехнического оборудования в помещениях СС, проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха. Проектом предусмотрена индивидуальная сплит-система для каждого помещения. Наружные блоки IP54 запроектировано расположить на автостоянке.

Кондиционирование. Корпус 1

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха жилых помещений. Для этого запроектирована мультизональная система кондиционирования. Разводка фреоновых проводов предусмотрена под потолком межквартирного коридора. Перед входом в квартиру фреоновые провода устанавливаются запорные вентили. Монтаж внутренних блоков выполняется силами собственников квартир. Наружные блоки располагаются на кровле. Проектом предусмотрена комплектная

автоматика. Для квартир повышенной комфортности, расположенных на верхних этажах секции (двухкомнатные и больше), в дополнении к мультизональным системам, предусмотрена возможность установки индивидуальных сплит систем. Для этого предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров на кровле здания над квартирами. Закупка и монтаж оборудования и фреоновых трубопроводов осуществляется силами собственника.

Также предусмотрена система кондиционирования «лобби» индивидуальной мультизональной системой. Наружный блок устанавливается на кровле секции.

В качестве материала труб фреоновых трубопроводов применяются медные трубы с дальнейшим покрытием их тепловой изоляцией, выполненной из вспененного полиэтилена. Тип применяемого хладагента – R410A.

В помещениях коммерческого назначения, в целях поддержания оптимальных параметров микроклимата проектом предусматривается возможность установки силами собственников систем кондиционирования воздуха после ввода объекта в эксплуатацию. Для этого в проекте заложены места установки наружных блоков кондиционеров «ниши» над входными группами в арендуемые помещения).

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка Т8 в зоне шахт ВК. Отвод конденсата от наружных блоков предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка К13 в зоне шахт ВК. Подключение к стоякам ВК осуществляется через капельную воронку с разрывом струи.

Кондиционирование. Корпус 2

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха жилых помещений. Для этого запроектирована мультизональная система кондиционирования с отдельными системами на каждые 2-3 этажа. Разводка фреоновых трубопроводов предусмотрена под потолком межквартирного коридора. Перед входом в квартиру фреоновых трубопроводов устанавливаются запорные вентили. Монтаж внутренних блоков выполняется силами владельцев квартир. Наружные блоки располагаются на кровле. Проектом предусмотрена комплектная автоматика. Для квартир повышенной комфортности, расположенных на верхних этажах секции (двухкомнатные и больше), в дополнении к мультизональным системам, предусмотрена возможность установки индивидуальных сплит систем. Для этого предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров на кровле здания над квартирами. Закупка и монтаж оборудования и фреоновых трубопроводов осуществляется силами собственника

Также предусмотрена система кондиционирования «лобби» индивидуальной мультизональной системой. Наружный блок устанавливается на кровле секции.

В качестве материала труб фреоновых трубопроводов применяются медные трубы с дальнейшим покрытием их тепловой изоляцией, выполненной из вспененного полиэтилена. Тип применяемого хладагента – R410A.

В помещениях коммерческого назначения, в целях поддержания оптимальных параметров микроклимата проектом предусматривается возможность установки силами собственников систем кондиционирования воздуха после ввода объекта в эксплуатацию. Для этого в проекте заложены места установки наружных блоков кондиционеров («ниши» над входными группами в арендуемые помещения).

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка Т8 в зоне шахт ВК. Отвод конденсата от наружных блоков предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка К13 в зоне шахт ВК. Подключение к стоякам ВК осуществляется через капельную воронку с разрывом струи.

Кондиционирование. Корпус 3

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха жилых помещений. Для этого запроектирована мультизональная система кондиционирования с отдельными системами на каждые 2-3 этажа. Разводка фреоновых трубопроводов предусмотрена под потолком межквартирного коридора. Перед входом в квартиру фреоновых трубопроводов устанавливаются запорные вентили. Монтаж внутренних блоков выполняется силами владельцев квартир. Наружные блоки располагаются на кровле. Проектом предусмотрена комплектная автоматика. Для квартир повышенной комфортности, расположенных на верхних этажах секции (двухкомнатные и больше), в дополнении к мультизональным системам, предусмотрена возможность установки индивидуальных сплит систем. Для этого предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров на кровле здания над квартирами. Закупка и монтаж оборудования и фреоновых трубопроводов осуществляется силами собственника

Также предусмотрена система кондиционирования «лобби» индивидуальной мультизональной системой (для каждого лобби). Наружные блоки устанавливаются на кровле секции.

В качестве материала труб фреоновых трубопроводов применяются медные трубы с дальнейшим покрытием их тепловой изоляцией, выполненной из вспененного полиэтилена. Тип применяемого хладагента – R410A.

В помещениях коммерческого назначения, в целях поддержания оптимальных параметров микроклимата проектом предусматривается возможность установки силами собственников систем кондиционирования воздуха после ввода объекта в эксплуатацию. Для этого в проекте заложены места установки наружных блоков кондиционеров («ниши» над входными группами в арендуемые помещения).

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка Т8 в зоне шахт ВК. Отвод конденсата от наружных блоков предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка К13 в зоне шахт ВК. Подключение к стоякам ВК осуществляется через капельную воронку с разрывом струи.

Кондиционирование. Корпус 3.1

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в арендуемых помещениях проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха. Для этого предусмотрены места (ниши на 1м этаже арендуемых помещений) для установки наружных блоков кондиционеров.

В качестве материала труб фреоновых применяются медные трубки с дальнейшим покрытием их тепловой изоляцией, выполненной из вспененного полиэтилена. Тип применяемого хладагента – R410A.

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка Т8 в зоне шахт ВК. Отвод конденсата от наружных блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка К13 в зоне шахт ВК. Подключение к стоякам ВК осуществляется через капельную воронку с разрывом струи.

Противодымная вентиляция. Подземная автостоянка

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из автостоянки;
- компенсация в автостоянку (за счет сброса воздуха из тамбур-шлюзов и лифтовых холлов);
- дымоудаление из изолированной рампы;
- компенсация в изолированную рампу;
- дымоудаление из технических коридоров;
- компенсация в технические коридоры;
- дымоудаление из загрузочных;
- компенсация в загрузочные;
- подпор в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы автостоянки (открытые/закрытые двери);
- подпор воздуха в воздуховод равномерной раздачи (противодымная завеса) над въездными и выездными воротами изолированной рампы.

Противодымная вентиляция. Корпус 1

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 9-й) секции 1, совмещенное с системой удаления дыма из лобби на 1-м этаже;
- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 15-й) секции 2;
- компенсация в межквартирные коридоры и лобби;
- подпор в зоны безопасности МГН (2-а режима работы);
- подпор в лифтовые шахты;
- подпор в лестничные клетки Н2.

Противодымная вентиляция. Корпус 2

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 9-й) секции 1, совмещенное с системой удаления дыма из лобби на 1-м этаже;
- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 11-й) секции 2;
- компенсация в межквартирные коридоры и лобби;
- подпор в зоны безопасности МГН (2-а режима работы);
- подпор в лифтовые шахты;
- подпор в лестничные клетки Н2.

Противодымная вентиляция. Корпус 3

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 10-й) секции 1;
- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 5-й) секции 2;
- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 17-й) секции 3;
- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 7-й) секции 2, совмещенное с системой удаления дыма из лобби на 1-м этаже;
- дымоудаление из межквартирных коридоров жилых этажей (с 2-го по 17-й) секции 3, совмещенное с системой удаления дыма из лобби на 1-м этаже;
- компенсация в межквартирные коридоры и лобби;
- подпор в зоны безопасности МГН (2-а режима работы);
- подпор в лифтовые шахты;
- подпор в лестничные клетки Н2.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места прокладки и назначения воздуховодов.

Для систем противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с требуемым пределом огнестойкости, в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений. Установка вентиляторов запроектирована на

кровле здания и в вентиляционных камерах.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка обратных и нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции здания.

4.2.2.7. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Проектная документация по сетям связи для многоквартирных домов, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой (Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1) выполнена на основании:

- технических условий от 08.07.2021 №802-Ц-2021 на телефонизацию объектов нового строительства, выданных ПАО «МГТС», в увязке с техническими условиями от 01.04.2021 №366-Ц-2021 на телефонизацию объектов нового строительства по 3 этапу;

- технических условий от 12.04.2021 № 0426 РФиО-ЕТЦ/2021 на радиофикацию и оповещение о ЧС, выданных ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

- технических условий от 12.04.2021 № 0425 РСПИ-ЕТЦ/2021 на радиоканальную систему передачи извещений о пожаре на «Пульт 01», выданных ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

- технических условий от 12.04.2021 № 0434 ТВ-ЕТЦ/2021 на организацию системы кабельного телевидения, выданных ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

- технических условий от 17.03.2021 № 51562 на сопряжение объектовой системы оповещения с РАСЦО г. Москвы о чрезвычайных ситуациях, выданных Департаментом по делам ГОЧС и ПБ города Москвы.

- технического задания на проектирование.

Наружные сети связи

Проектной документацией предусмотрено подключение проектируемой жилой застройки к сетям связи общего пользования, мультисервисным услугам по технологии FTTH/PON пассивная оптическая сеть.

Проектной документацией предусматривается обеспечение абонентов жилых домов с нежилыми помещениями мультисервисными сетями связи со 100% подключением.

Точки подключения проектируемых многоквартирных жилых домов, организованы в здании АТС-679 в д.13 к.1 по ул. Сайкина (от оптического распределительного шкафа ОРШ №679-PON-30).

Для ввода сетей связи проектной документацией предусматривается строительство двухотверстной кабельной канализации из трубы ТПЖГС диаметром 125 мм открытым способом, с врезкой в телефонный колодец малого типа «ККСр-3-ГЕК» (НК-41) для устройства ответвлений и протяжки кабелей, на блок проектируемой 2-отверстной телефонной канализации, предусмотренной проектом шифр 20.002-1-13-НСС, получившим положительное заключение ГАУ «Мосгосэкспертиза» от 16.04.2021 №77-1-1-3-019116-2021.

Для предоставления 100 % объема услуг связи общего пользования, сети Интернет, телекоммуникационных услуг предусмотрена прокладка по существующей телефонной канализации магистрального волоконно-оптического кабеля №679-PON-30-24 емкостью 24 ОВ, от существующей оптической муфты в НК-49, предусмотренной проектом шифр 21.001-3-НСС, получившим положительное заключение ГАУ «Мосгосэкспертиза», до проектируемой оптической муфты в НК-52 протяженностью 524 м, в кабельной канализации ПАО «МГТС».

Далее от оптической муфты в НК-52 прокладываются оптические кабели емкостью 12 ОВ до проектируемых оптических распределительных шкафов ОРШ 1 – ОРШ 3, располагаемых в проектируемых домах в помещениях СС, по проектируемой телефонной канализации и устройство кабельных гермовводов.

Внутренние сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение объектов жилой застройки следующими видами сетями связи:

- телефония, кабельное телевидение, доступ в сеть интернет;
- система кабельных каналов;
- система радиофикации и этажного оповещения ГО и ЧС;
- система экстренной связи;
- технические средства связи и сигнализации для с/у МГН нежилых помещений;
- комплекс технических средств безопасности (система охранного телевидения, система видео-домофонной связи, система контроля и управления доступом);
- автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Системы локальной автоматизации технологического оборудования. Система диспетчерской (технологической) связи;
- автоматизация и диспетчеризация ИТП.

Проектируемая мультисервисная сеть строится по топологии FTTH с использованием технологии пассивных оптических сетей PON. Сеть используется для предоставления услуг телефонной связи, подключения к сети интернет и интерактивного телевидения.

Подключение к сетям связи общего пользования выполняется посредством ввода волоконно-оптических кабелей (ВОК) и установки в проектируемых корпусах здания оптических распределительных шкафов (ОРШ) настенного крепления в помещениях СС, на минус первом этаже, с последующей прокладкой ВОК до ОРШ, силами ПАО «МГТС».

В слаботочных нишах этажных щитов предусматривается установка оптических распределительных коробок (ОРК) в комплекте с адаптерами и пигтейлами, организация закладных устройств для прокладки слаботочных сетей связи от мест установки ОРШ по зданию до устройств УЭРМ и от УЭРМ до ввода в квартиры.

Распределительные сети связи прокладываются оптоволоконными кабелями в объеме 100% с обязательным резервированием в объеме не менее одного запасного оптоволоконного кабеля на каждом этаже.

Данные мероприятия будут реализовываться силами оператора связи, в соответствии с техническими условиями на подключение.

Проектируемая распределительная сеть технологии FTTH/PON предусматривает кабельный резерв для подключения нежилых помещений коммерческого назначения по индивидуальным заявкам.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по устройству сооружений канализации скрытой проводки (закладных устройств и элементов), для прокладки кабелей и проводов сетей связи, от мест установки ОРШ по зданию до устройств УЭРМ и от УЭРМ до ввода в квартиры.

Для подключения абонентов используется модем ONT. Прокладку и подключение дроп-кабеля (абонентской проводки) от модема ONT до ОРК осуществляется ПАО МГТС после заключения абонентского договора.

Система кабеленесущих конструкций подразделяется на вертикальную систему, состоящую из стояков этажных ниш СС, обеспечивающую проход между этажными перекрытиями и горизонтальную, обеспечивающую доступность прокладки кабельных трасс от шкафов ОРШ по зданию, к местам установки оконечных устройств.

Вертикальная система закладных выполнена с использованием вертикально закрепленных гильз из отрезков стальных труб, а горизонтальная - системой кабельных металлических лотков. Системой предусматриваются закладные устройства (кабель канал ПВХ) для прокладки дроп-кабеля от распределительных этажных модульных устройств (УЭРМ) до ввода в квартиру.

На техническом пространстве для прокладки кабельных трасс сетей связи СС и сетей систем безопасности предусматривается неперфорированный лоток с перегородкой и крышкой, проходящий в непосредственной близости от межэтажных стояков каждого подъезда.

Для ввода в квартиры применяются гильзы стальные. В автостоянке при переходе из одного отсека в другой используются специальные огнестойкие конструкции.

Для прокладки линий связи систем противопожарной защиты (СПЗ) отдельно от линий связи других систем предусматриваются отдельные лотки и закладные трубы для СПЗ и отдельные для СС.

Система проводного радиовещания и оповещения о ЧС

Проектной документацией предусматривается обеспечение корпусов здания сетями радиодиффузии и оповещения о ЧС, предназначенные для обеспечения населения услугами радиовещания, а также обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения о ЧС как в условиях мирного, так и военного времени.

Проектируемая система предусматривает организацию радиотрансляционного узла подачи программ проводного радиовещания, располагаемого в помещении СС корпуса 3. В качестве радиотрансляционного узла принят узел проводного 3-х программно вещания типа «УПВВ 1918М1», состоящий из трансляционного усилителя, блока источников программ, блока бесперебойного электропитания.

Система проводного радиовещания включает в себя:

- оборудование радиодиффузии;
- магистральные, распределительные и абонентские сети радиодиффузии.

Для подачи сигналов в домовую сеть предусмотрены к установке шкафы металлические распределительные с трансформаторами «ШТР» с режимом питания 120/15 В и прокладка магистральной сети проводного радиовещания от радиопункта до трансформаторов, шлейфом безразрывно кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1×2×1,5 исп. РОМ., под потолком на минус первом этаже.

Радиотрансляционные выводы от трансформаторов к ограничительно-распределительным коробкам РОН-2, размещаемым в этажных слаботочных шкафах УЭРМ, прокладываются кабелем марки КПСнг(А)-FRHF 1×2×1,5 шлейфом без разрыва.

От распределительных коробок до абонентских радиорозеток (помещение консьержа, Лобби и нежилых помещений для коммерческого использования) сеть радиотрансляции прокладывается проводом КПСТТнг(А)-FRHF 1×2×1,5. В качестве абонентских розеток приняты розетки проводного вещания открытого типа РПВ-1. Установка абонентских радиорозеток РПВ-1 в квартирах и прокладка абонентской сети проводного радиовещания от коробок распределительных РОН-2 до квартирных радиорозеток производится абонентом на основании заявки на подключение к сети радиовещания, поданной абонентом.

Проектом предусмотрена объектовая система оповещения с получением трансляционных сигналов по виртуальной сети по каналам оператора связи и через пультовое оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу.

Проектом предусматривается устройство системы этажного оповещения населения о чрезвычайных ситуациях на базе оборудования ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» УО 1918 ЧС.

В шкафу УО 1918 монтируется:

- усилитель мощности системы оповещения МЕТА 9152;
- блок резервного электропитания усилителя мощности системы оповещения «РИП-9709»;
- блок розеток с автоматическим выключателем на 6 А.

Из системы СОУЭ сигнал оповещения ГО и ЧС поступает на

УППВ 1918 М1, с него через блок коммутации этажного оповещения

«БКЭО-1» сигнал поступает на усилитель «МЕТА 9152», который обеспечивает автоматическую трансляцию принятого звукового сигнала оповещения через устанавливаемые динамики СОУЭ.

Вывод сигнала осуществляется на настенный громкоговоритель типа «АСР-03.1.2 исп.2».

Проектом предусмотрена система тревожной сигнализации в санузлах для МГН в нежилых помещениях коммерческого назначения, предназначенная для информирования дежурного персонала объекта о нештатных ситуациях.

Система строится на базе специализированного оборудования двухсторонней связи «GetCall-PG 36M», с оснащением тревожными кнопками с/у для МГН.

Пульт селекторной связи и блок питания устанавливаются в нежилых помещениях для коммерческого использования у административного персонала.

Сеть электропитания сигнальных ламп и связь абонентских устройств с пультом селекторной связи выполняется кабелем КПСТТнг(А)-HF 2×2×0,75.

Кабель прокладывается в лотках, в коробах, и скрыто в штробе.

Системы безопасности

В состав систем безопасности входят:

- система охранного телевидения (СОТ);
- система охраны входов в здание (видео-домофонной связи) (СОВ);
- система контроля и управления доступом (СКУД).

Система охранного телевидения

Система охранного телевидения (видеонаблюдение) предназначена для обеспечения отображения и передачи видеoinформации о состоянии защищаемых помещений, подземной автостоянки, жилых домов и придомовых территорий корпусов, а также регистрации изображения в электронном виде в видеоархив с возможностью поиска и просмотра требуемой информации, также имеет возможность интеграции с системой ГУИС «Безопасный город».

Системой охранного телевидения контролируются:

- периметры зданий;
- входные группы;
- общественная зона (вестибюли) первого этажа;
- лифтовые холлы;
- лифтовые кабины;
- автопарковка.

В качестве видеокамер СОТ используются IP камеры, с питанием по технологии PoE.

Все видеокамеры корпусов подключаются к коммутаторам по интерфейсам Ethernet, установленным в телекоммуникационных шкафах СОТ, расположенных в помещениях СС.

Центром системы телевизионного наблюдения является видеосервер, для цифровой видеорегистрации, обработки, архивирования и отображения видеoinформации.

Видеосерверы устанавливаются в 19" телекоммуникационный шкаф, расположенный в помещении ОДС уч.2.14 корпус 2.

АРМ диспетчера устанавливается также в помещении ОДС.

Емкость видеоархива, предусмотренная проектом, составляет не менее

14 суток.

Электропитание оборудования СОТ в помещениях СС каждого корпуса выполнено по I категории от выделенных групп щита электропитания.

Электропитание центрального оборудования в помещении ОДС осуществляется от ИБП, что обеспечивает бесперебойную работу системы СОТ в течение не менее 2 ч.

Камеры подключаются кабелем типа «витая пара» марки

КВПнг(А)-HF-5е 4×2×0.52, прокладываемым по лоткам СС, по потолку и стенам в ПВХ трубах.

Система охраны входов

Проектом предусмотрено оборудование входов жилой части каждого корпуса видеодомофонной связью, предназначенной для:

- вызов абонента квартиры от входной двери подъезда;
- вызов и двухстороннюю связь между посетителем и консьержем, от входной двери подъезда;
- вызов абонента квартиры от входной двери подъезда;
- двухстороннюю видео и громкоговорящую связь между жильцом и посетителем от входной двери подъезда;

- двухстороннюю громкоговорящую связь между жильцом и консьержем;
- дистанционное открывание входной двери подъезда из любой квартиры;
- дистанционное открывание входных дверей подъезда из помещения консьержа;
- местное открывание входных дверей подъездов (кнопочный набор, магнитный ключ);
- разблокировку входных дверей подъездов по сигналу «Пожар» от системы пожарной сигнализации.

В проекте предусматривается применение домофонных систем фирмы «BAS-IP» или аналог и представляет из себя единый комплекс технических средств.

В состав системы входит:

- сетевые коммутаторы;
- модемы этажные;
- многоабонентские вызывные панели, оснащенные цветными видеокамерами с режимами день/ночь;
- абонентские видеомониторы, абонентские трубки;
- кнопка открывания двери «Выход»;
- электромагнитные замки и доводчики;
- блоки питания;
- карты доступа.

В помещении консьержа предусмотрена установка монитора консьержа AM-02 «или аналог».

В помещении ОДС уч. 2.14 корп. 2 предусмотрена установка монитора оператора CM-01.

Для двухсторонней связи точек доступа шлагбаумов/ворот с помещением охраны, системой предусматриваются вызывные панели AV-03D BLACK «или аналог».

Внутренний абонентский монитор, а также ONT модем для вывода этого монитора в сеть Ethernet и кабельные линии от этажного модема данным проектом не предусматриваются. Данное оборудование приобретается собственником отдельно, после составления договора с управляющей компанией.

Для управления с мобильного телефона и других функций (intercom, Link и др.) на стороне оператора устанавливается облачный SIP сервер.

Для разводки линий и связи системы применяются коммутаторы уровня L3. Коммутатор связывает абонентские мониторы и вызывные панели в единую сеть.

Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В через блоки вторичного питания 12 В.

При возникновении пожара по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) предусматривается разблокировка дверей, находящихся под охраной через реле, путём обрыва питания.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

Система контроля и управления доступом (СКУД) обеспечивает санкционированный проход в здание, и в отдельные зоны или внутренние помещения каждого здания.

Системой СКУД контролируются входы в технические, служебные помещения, выходы на кровлю, наружные двери в подвал, двери тамбур-шлюзов, ведущих в паркинг.

Информация СКУД выводится на АРМ диспетчера, расположенного в помещении ОДС уч.2.14 корпус 2.

Предусмотрена автоматическая разблокировка эвакуационных выходов по сигналу «Пожар» автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Система СКУД построена на базе программно-технического комплекса и ПО фирмы «Рубеж».

В состав системы входят:

- прибор ППКОП адресный «Рубеж-2ОП прот.Р3»
- контроллер адресных устройств «Рубеж-КАУ прот.Р3» (или аналог);
- контроллеры точек контроля доступа «МКД-2 прот.Р3» (или аналог);
- считыватели карт доступа;
- извещатели охранные магнитоконтактные;
- источники бесперебойного электропитания;
- кнопки выхода;
- доводчики и замки электромагнитные.

Система представляет собой объединенную адресными линиями связи и подключенную к контроллеру адресных устройств совокупность точек контроля доступа (ТКД).

Все контроллеры «Рубеж-КАУ» подключаются к прибору приемно-контрольному «Рубеж-2ОП» по интерфейсу RS-485, расположенному в помещении ОДС.

Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа «МКД-2 прот. Р3». Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные. Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, используются доводчики дверей, поставляемые комплектно с дверями.

Контроллер доступа и блок питания, с помощью которого осуществляется электропитание контролера, устанавливаются на стене в непосредственной близости к точке доступа, в месте удобном для обслуживания.

Установленные исполнительные устройства обеспечивают запрограммированный алгоритм работы точки доступа, как в дежурном режиме, так и в режимах «разблокировки»/«блокировки» и аварийном режиме.

В проекте предусмотрено оборудование точки доступа Шлагбаум/ворота - СКУДом. Для контроля и управления шлагбаумом/воротами предусмотрен блок МКД-2. Для управления шлагбаумом/воротами в помещении охраны предусмотрен кнопочный пост.

В системах безопасности применены кабельные изделия с медными жилами не распространяющие горение и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (исполнение нг-НГ).

Кабели прокладываются в лотке СС, в трубах ПВХ скрытым и открытым способом по стенам и потолку.

Электропитание приборов систем безопасности предусмотрено по I категории надёжности.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Система локальной автоматизации технологического оборудования. Система диспетчерской (технологической) связи.

Проектными решениями предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующего оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения:

- системы общеобменной вентиляции;
- системы кондиционирования;
- системы воздушного отопления и тепловых завес;
- системы электроснабжения и электроосвещения;
- системы теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения (ИТП);
- системы хозяйственно-питьевого водопровода;
- системы пожаротушения и противопожарного водопровода;
- системы дренажной канализации;
- системы лифтового оборудования;
- системы противодымной вентиляции;
- системы приточной противодымной вентиляции для зон безопасности МГН;
- системы контроля концентрации угарного газа в подземной автостоянке;
- автоматизированной системы учёта потребления ресурсов.

Автоматизированная система автоматизации и диспетчеризации выполняется на оборудовании АСУД-248, производства

ООО НПО «Текон-Автоматика» (или аналог).

Система обеспечивает сбор, предварительную обработку и передачу информации через концентраторы разных типов и назначения, подключенные в систему диспетчеризации по интерфейсу RS-485 или по сети Ethernet.

Интеграция концентраторов разных типов и назначения в единую систему достигается на верхнем уровне программного обеспечения АСУД.SCADА, установленного на автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера. АРМ располагается в помещении ОДС корпуса 2 (ранее проектируемого объекта «Многофункциональная жилая застройка с объектами социально-культурного назначения. Этап 1. Корпуса 1, 2, 3, 4, 11» по адресу: ул. Автозаводская, вл. 23/66, Даниловский район, Южный административный округ города Москвы) с соединением по оптической линии связи.

Диспетчерская (технологическая) связь.

Двухсторонняя переговорная связь организована между диспетчерским пунктом, расположенным в помещении ОДС корпуса 2, и переговорными устройствами (со звуковой и визуальной аварийной сигнализацией) в технических помещениях корпусов 1-3, 3.1 (венткамеры, насосные, ИТП, помещения СС, электрощитовые и т.д.), входов и выходов в паркинг, и зонах безопасности маломобильных групп населения (МГН) в лифтовых холлах жилой части и обеспечивает следующие функции:

- автоматическую проверку исправности аппаратуры переговорной связи;
- запись и прослушивание переговоров диспетчера с абонентами;
- сигнализацию вызова диспетчера из мест установки переговорных устройств.

Автоматизация систем обще обменной вентиляции выполняется в автоматическом режиме по временным программам с комплектных щитов автоматизации, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания, формирование и выдачу предупредительных и аварийных сигналов на сервер системы автоматизации и диспетчеризации.

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях корпусов 1-3, 3.1 проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха жилых помещений. Для этого запроектирована мультizonальная система кондиционирования с отдельными системами на каждые 2, 3 этажа, оснащенная комплектной автоматикой.

Кондиционирование встроенных помещений 1 этажа предусматривается при помощи сплит систем или мультисплит-систем с комплектной автоматикой, закупаемых и устанавливаемых арендаторами/собственниками после ввода объекта в эксплуатацию.

В квартирах, непосредственно в каждом помещении с внутренним блоком кондиционера, предусматриваются сенсоры утечки фреона, для информирования пользователя и службы эксплуатации с локализацией места утечки в конкретном пространстве. В помещении ОДС корпуса 2 на комплектном пульте управления системой кондиционирования отображаются коды ошибок, а также конкретный внутренний блок, на котором происходит утечка.

Автоматизация и управление тепловыми завесами и воздушными отопительными приборами корпусов 1-3, 3.1 выполняется аппаратами локальной автоматики, пультами управления с термостатом, регулирующим клапаном с электроприводом.

Диспетчеризация и автоматизация систем электроснабжения и электроосвещения предусматривается в объёме следующих сигналов:

- контроль вводных автоматов ВРУ;
- контроль срабатывания АВР на ВРУ;
- контроль качества сети;
- контроль состояния освещения (вкл/выкл) общественных зон и наружным освещением;
- управление освещением общественных зон и наружным освещением из диспетчерской.

Для жилых корпусов предусмотрена 2-х зонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для обеспечения требуемого расхода и напора в системе водоснабжения предусмотрена установка двух повысительных насосных станций хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосные установки ХВС-1 и ХВС-2 располагаются на минус 1 этаже в помещении насосной ХВС и АПТ корпуса 3.

Автоматизация насосных установок осуществляется в объёме комплектных шкафов управления, обеспечивающих поддержание заданного давления в сети и защиту насосов.

От комплектных шкафов управления в систему АСУД на АРМ диспетчера в помещение ОДС поступают сигналы о работе и общей аварии каждого насоса, из системы диспетчеризации поступает команда на дистанционное отключение насосов при заполнении дренажного приемка в помещении насосной.

В помещении насосной на минус 1 этаже корпуса 3 расположены установки пожаротушения – для автоматического пожаротушения подземной автостоянки, надземной части и противопожарного водопровода жилой застройки.

Установки пожаротушения жилой застройки АПТ-1 и АПТ-2 состоят из пожарных насосов (2 раб. + 1 рез.) и жockey-насоса, поддерживающего необходимое давление в установке.

Для управления насосами используется комплексное устройство «СПРУТ- 2» фирмы «Плазма-Т», в которое входят: шкафы аппаратуры коммутации (ШАК) со встроенными приборами управления и центральный прибор индикации (ЦПИ-Pro).

Связь ЦПИ многофункциональной жилой застройки, расположенного в помещении «насосной АПТ», с АРМ-АПТ пожаротушения, расположенного в помещении ОДС корпуса 2, осуществляется по линиям связи СС.

Контроль состояния КСК и задвижек с автоматическим контролем в помещении насосной производится от ШАК. Контроль состояния СПЖ и задвижек с автоматическим контролем на наземных этажах и автостоянки производится путём включения адресных меток АМ-4 в адресные линии связи приборов «Рубеж-2ОП», подключённых в интерфейс пожарной сигнализации.

Управление обводными задвижками производится от шкафов управления задвижками «ШУЗ-М» комплекса «Спрут-2» по сигналу от пожарной сигнализации здания.

Предусматриваются световые указатели мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники, включаемые автоматически при срабатывании установок пожаротушения или пожарной сигнализации.

Сигнал «Пожар» на пульт «01» МЧС по сигналу от АПТ по интерфейсу RS-485 передается средствами пожарной сигнализации.

Для удаления аварийных и случайных стоков из помещений насосной ХВС, насосной АПТ, ИТП, подземной автостоянки многоквартирных домов со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой дренажные приемки оснащаются с двумя погружными насосами. Для отвода стоков от срабатывания спринклерной системы и пожарных кранов помещения венткамер дренажные приемки оснащаются одним погружным насосом.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков, или вручную со шкафа управления.

От комплектного шкафа управления в систему АСУД на АРМ диспетчера в помещение ОДС корпуса 2 поступают сигналы о переполнения приемков и аварии дренажных насосов.

Система диспетчеризации лифтов строится на базе программно-аппаратного комплекса АСУД-248 или аналогичного и обеспечивает контроль за работой лифтов. Управление лифтами в каждом корпусе 1-3, 3.1 жилого комплекса обеспечивают комплектные шкафы управления (ШУЛ), поставляемые совместно с лифтами.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управления оборудованием лифтов, связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом.

Кабина лифта для пожарных оборудована средствами для подключения к системе двусторонней переговорной связи и обеспечения связи в режиме «Перевозка пожарных подразделений» между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом.

Управление системами противодымной защиты (включая огне задерживающие клапана и клапаны дымоудаления), а также автоматическое отключение систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха осуществляется техническими средствами пожарной сигнализации.

Системой АПС предусматривается контроль состояния элементов цепи управления систем противодымной вентиляции.

Пространство общей подземной автостоянки корпусов 1-3, 3.1 оборудуется системой, контролирующей уровень содержания оксида углерода в воздухе.

Для контроля текущих и пороговых концентраций угарного газа применяются шлейфовые анализаторы угарного газа (датчики СО) типа «СТГ-3-СО» или аналог, размещаемые в пространстве автостоянки на высоте 1,5 м от уровня пола.

При достижении пороговых значений и превышении ПДК сигналы передаются в систему АСУД и далее в помещение ОДС корпуса 2, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии (АСКУЭ)

Коммерческому учету для жилого дома подлежит:

- учёт поквартирный;
- общий учёт дома на вводе;
- учёт домоуправленческих нагрузок;
- учёт подземной автостоянки;
- учёт магазина, ресторана, кафе;
- учёт ИТП;
- общий учёт нежилых помещений коммерческого назначения на вводе;
- учёт на каждое нежилое помещение коммерческого назначения;
- учёт насосной;
- учёт наружного освещения благоустраиваемой территории.

В качестве приборов учёта приняты электронные счетчики с цифровым интерфейсом RS-485.

Для подключения электросчётчиков с интерфейсом RS-485 и передачи данных об учёте электропотребления в систему АСКУЭ используются устройства мониторинга «УМ-31М» фирмы «Связь Инжиниринг-М» со встроенным устройством передачи данных по основному интерфейсу Ethernet на АРМ-АСУД диспетчера в ОДС и резервному каналу GSM на верхний уровень.

Автоматизированная система учёта теплопотребления и водопотребления (АСКУВТ)

Автоматизированная система учёта теплопотребления и водопотребления для корпусов многофункциональной жилой застройки реализована на базе программно-аппаратного комплекса «АСУД-248».

Система учёта теплопотребления и водопотребления передает информацию от абонентских и общедомовых счётчиков тепла и воды на АРМ-АСУД диспетчера, расположенного на 1 этаже корпуса 2 в помещении ОДС.

Для подключения водо- и теплосчетчиков, с интерфейсом RS-485 и передачи данных об учёте теплопотребления и водопотребления в систему АСКУВТ используются концентраторы КСЦ-IP.

Для подключения вводных импульсных счетчиков воды используется концентратор КИР-RS.

Концентраторы КСЦ-IP и КИР-RS размещены в шкафу ШАСКУВТ, расположенном в помещении СС на минус 1 этаже каждого корпуса.

В системах автоматизации и диспетчеризации применены кабельные изделия с медными жилами исполнение нг(А)-HF. В системах противопожарной автоматики и переговорных устройств применены кабельные изделия с медными жилами предусмотрены кабельные изделия с медными жилами огнестойкие исполнение нг(А)-FRHF. Кабели прокладываются в кабельных лотках, в трубах ПВХ скрытым и открытым способом.

Электропитание щитов автоматики и оборудования диспетчеризации предусмотрено выполнить по I категории надёжности.

Автоматизация и диспетчеризация ИТП

Теплоснабжение, отопление и горячее водоснабжение (ГВС) жилого дома осуществляется от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного на минус 1 этаже корпуса 3.

Автоматизированная система контроля и управления (АСКУ) ИТП предназначена для выполнения следующих функций:

- автоматическое управление технологическими процессами ИТП;
- контроль и сигнализация отклонений параметров и показателей состояния оборудования;
- защита оборудования ИТП.

Предусматриваемая АСКУ ИТП обеспечивает оперативный контроль за состоянием основных параметров и управление во всех режимах функционирования ИТП.

Система автоматизации и диспетчеризации теплового пункта предусматривает контроль состояния основных параметров работы ИТП и передачу их в систему диспетчеризации здания (диспетчерский пункт) с возможностью управления из системы диспетчеризации.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполняется на базе микропроцессорных устройств и вспомогательных элементов, и исполнительных механизмов, шкаф автоматизации поставляется комплектно с ИТП.

4.2.2.8. В части организации строительства

Подраздел «Технологические решения» разработан на основании технического задания на проектирование и согласно действующим нормативным актам.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом переменной этажности, состоящий из четырех корпусов объединенных единым подземным двухэтажным объемом с техническим пространством, автостоянкой, кладовыми и техническими помещениями, со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения, магазином продовольственных товаров (в корпусе 3) и объектом общественного питания (в корпусе 2) на первых этажах.

Часть 1 «Подземная автостоянка»

Запроектированная автостоянка предназначена для обеспечения парковочными местами жителей жилого дома. Встроенная подземная автостоянка, прямоугольной формы с усеченным углом в плане с размерами в осях 132,8x83,3 м. Для въезда (выезда) в автостоянку предусмотрена встроенная в корпус 3 прямолинейная изолированная двухпутная рампа. В подземных этажах размещены на отметке минус 5.300 и минус 8.600 - технические помещения, кладовые, помещения мест общего пользования (МОП), помещения автостоянки.

В составе стоянки автомобилей предусмотрены следующие помещения:

- двухпутная изолированная рампа (въезд с отметки земли на минус 1-й этаж и с минус 1-го на минус 2-й этаж);
- помещения хранения легковых автомобилей;
- мойка автомобилей на 2 поста (минус 1 этаж);
- индивидуальные кладовые жильцов;
- помещения уборочного инвентаря (ПУИ);
- помещения технического и вспомогательного назначения (электрощитовая, венткамеры, лестницы, лифты и холлы и т.п.).

Расстановка автомобилей на автостоянке выполнена с учетом габаритных размеров автомобиля и минимально допустимых зазоров безопасности.

Автомобили, прибывающие на автостоянку, останавливаются перед въездными воротами (шлагбаумами). Управление открыванием и закрыванием ворот осуществляется непосредственно владельцами автомобилей.

Контроль въезда и выезда автомобилей на территорию автостоянки осуществляется дистанционно из помещения центральной диспетчерской. Для исключения несанкционированного въезда в помещения автостоянки управление воротами (шлагбаумами) блокируется дистанционно персоналом охраны.

Высота помещения хранения автомобилей, а также проездов к ним принята не менее 2, 4 м на минус втором этаже и на первом в зоне хранения автомобилей. В зоне проездов на минус 1 этажа высота составляет не менее 2,7 м (с учетом проезда служебной техники).

В соответствии с техническим заданием на минус 1-м этаже предусматривается автомойка на 2 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Мойка наружных поверхностей автомобилей производится с помощью ручных моечных установок с подогревом воды.

Для предохранения владельцев автомобилей от травматизма предусмотрено применение колесо отбойников, ограничивающих движение автомобилей, а также маркировка защитных зон приближения к строительным конструкциям.

Помещение автостоянки оснащено эвакуационным освещением и звуковым аварийным оповещением.

В подземной автостоянке предусматривается приточно-вытяжная и противодымная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляция рассчитана на разбавление выбросных газов до ПДК и выброс на кровлю удаляемых газов.

Отопление вспомогательных помещений, вентиляция и противодымная защита помещений автостоянки, технических и других помещений выполнены раздельно с учетом нормативных требований.

Измерительные приборы для измерения уровня концентраций окиси углерода (датчики «СО») размещаются по площади автостоянки на высоте 1,5 - 2 м от уровня пола.

Антитеррористическая защищенность объекта в процессе эксплуатации обеспечивается посредством применения компонентов системы антитеррористической защищенности объекта, технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния компонентов системы антитеррористической защищенности объекта, а также посредством текущих ремонтов оборудования.

Часть 2 «Коммерческие помещения»

В соответствии с техническим заданием на 1-м этаже проектируемого корпуса №2 (оси 24/2-26/2) размещается кафе на 20 п/м.

В состав помещений кафе предусмотрены:

- совмещенный горячий/холодный цех;
- кладовая продуктов;
- гардероб персонала с душевой, санитарный узел;
- кладовая уборочного инвентаря;

- бар, обеденный зал на 20 п/м;
- с/у, доступный для МГН.

Для персонала и посетителей предусмотрены отдельные входы.

Продукты принимаются по качеству и количеству и доставляются с помощью грузовых тележек к местам хранения.

В совмещенном горячем/холодом цеху выделены участки приготовления холодных и горячих блюд.

На участке для холодных блюд предусматривается приготовление холодных блюд, в том числе салатов, винегретов, розлива сладких блюд. Участок оснащен машинами для резки овощей и гастрономических продуктов, а также производственными столами, моечной ванной.

Участок для приготовления горячих блюд предназначен для тепловой обработки полуфабрикатов и продуктов. Здесь готовятся первые и вторые блюда, соусы, гарниры, горячие напитки и т.д. Участок оснащен необходимым оборудованием: плитой, жарочной поверхностью, фритюрницей, электроваркой, нейтральными модулями.

В соответствии с техническим заданием на 1-м этаже проектируемого корпуса № 3 (оси 1/3-9/3; Л/3-С/3) размещается супермаркет.

Для супермаркета предусматриваются складские помещения в следующем составе:

- кладовая непродовольственных товаров;
- охлаждаемая камера – среднетемпературная, для хранения всех скоропортящихся продуктов питания с соблюдением товарного соседства.
- помещение хранения продовольственных товаров и подготовки их к реализации.

Торговый зал супермаркета оснащается современным торговым оборудованием, в том числе: холодильными витринами, холодильными шкафами, специализированными горками для овощей и фруктов, универсальными торговыми стеллажами.

Часть нежилых помещений на 1-х этажах корпусов 1-3.1 используется для размещения офисов. Входы в офисные помещения предусмотрены отдельные от входов в подъезды. Помещения офисного назначения размещаются в отдельных изолированных блоках.

Каждый изолированный блок имеет собственный вход. В обособленных блоках предусмотрен с/у, помещение уборочного инвентаря либо установлен отдельный шкаф для уборочного инвентаря.

Офисные помещения обеспечены достаточным естественным освещением. Зоны и комнаты с отсутствием естественного освещения используется для размещения офисной техники, шкафов, зон приема пищи, технических и вспомогательных помещений. Помещения оснащаются современной офисной техникой и мебелью.

В соответствии с ТЗ внутренняя отделка помещений, устройство инженерных систем, установка технологического оборудования и мебели, в том числе лестниц/подъемников осуществляется после ввода объекта в эксплуатацию за счет средств арендаторов либо собственников помещений.

Для безопасности помещений супермаркета и устранения террористических угроз, предусмотрена возможность оснащения помещений системами безопасности СОТ, СОТС, СЭС, СОО.

В соответствии с ТЗ оснащение помещений средствами антитеррористической безопасности осуществляется после ввода объекта в эксплуатацию за счет средств арендаторов либо собственников помещений.

Земельный участок предназначен для строительства Многофункциональной жилой застройки с объектами социально-культурного назначения.

Участок входит во вторую очередь застройки ЗиЛ Юг (ЖК «Shagal»).

Вторая очередь застройки ЗиЛ Юг (ЖК «Shagal») разделена на 6 этапов, в том числе на земельном участке 2.12 предусматриваются 2 этапа.

Разделение на этапы:

Уч. 2.12 (КН 77:05:0002005:3406):

- 1 этап – Корпуса 4,5,6,7 с подземной автостоянкой;
- 2 этап – Корпуса 1,2,3 с подземной автостоянкой.

Уч. 3.1 (КН 77:05:0002005:3411):

- 3 этап – Корпуса 5,6 с подземной автостоянкой;
- 4 этап – Корпуса 7,8,9 с подземной автостоянкой;
- 5 этап – Корпуса 3,4 с подземной автостоянкой;
- 6 этап – Корпуса 1,2 с подземной автостоянкой.

Проект организации строительства разработан на строительство 2-го этапа строительства.

Транспортная сеть представлена асфальтированными автодорогами – наб. Марка Шагала, ул. Ильи Чашника, ул. Суетина, а также мелкими дорогами местного значения, в том числе грунтовыми.

Два въезда/выезда со строительной площадки осуществляются на внутренние временные дороги.

Поставщики материалов – г. Москва.

В качестве рабочих планируется привлечение населения города Москвы и Московской области, а также рабочих из других регионов.

Сбор бытовых отходов от работающих на строительной площадке осуществляется в мусоросборный контейнер, установленный на специальной контейнерной площадке. Контейнерная площадка имеет твердое покрытие, непроницаемое для токсичных веществ.

На участке имеется существующая застройка, представляющая собой производственные цеха большой площади с усиленными фундаментами и плотной сетью подземных коммуникаций. В настоящее время на площадке ведутся работы по сносу зданий.

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

Подготовительные работы выполняются с соблюдением требований, установленных градостроительным регламентом.

Перед началом проведения работ производится демонтаж конструкций и расчистка территории.

В качестве временных дорог используются существующие покрытия дорог, а также временные дороги из плит 2П30-18-30 на основании из песка. Съезд в котлован (пантус) выполнить с укреплением путем трамбовки щебнем фр. 5-20 в грунт толщиной 10 см. По мере устройства фундаментной плиты съезд в котлован разбирается.

Скоростной режим на стройплощадке устанавливается 5 км/ч.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Для электрического освещения строительных площадок и участков применяются типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки.

Проектом предусмотрено использовать 10 прожекторов по 500 Вт.

Для предотвращения доступа на объект для физических лиц по границе выделенного участка устанавливается охранное ограждение с устройством трех ворот шириной не менее 6,0 м.

При въезде на стройплощадку на видном месте устанавливается информационный стенд с указанием наименования объекта, генподрядчика, Заказчика, фамилии ответственных производителей работ, номеров контактных телефонов, сроком начала и окончания работ.

Направление движения автотранспорта на территории стройплощадки, его скорость движения должны регулироваться дорожными знаками, установленными в соответствии с проектом организации дорожного движения.

На выездах устанавливаются площадки для мойки колес «Мойдодыр».

На площадке устанавливаются временные контейнеры для строительного и бытового мусора.

Для слива и отстаивания воды в целях повторного применения используемой для промывки бетоноводов, бетононасосов, бетоно- и растворосмесителей и т.д. в специально оборудованном месте устраиваются резервуары-отстойники (песколовки)

В пределах строительной площадки в пожароопасных пунктах размещаются противопожарные посты, снабженные табельным противопожарным инвентарем (лопатами и ящиками с песком, ведрами, огнетушителями).

Для курения отводятся специальные места, оборудованные ящиком с песком и бочкой, заполненной водой.

Подача материала к месту производства работ предусматривается при помощи строительных кранов и строительных машин, средств малой механизации и ручную.

Принятая организационно-технологическая схема строительства объекта предусматривает одновременное ведение строительно-монтажных работ двумя башенными кранами при строительстве Корпусов №1, №2, №3.

В качестве основных машин и механизмов для производства работ приняты: экскаватор гусеничный емкость ковша 1-2,0 м³, автомобильный кран, вибропогружатель, копровая установка для погружения свай с гидравлическим молотом, экскаватор «обратная лопата» емк. ковша, 0,25 м³, 1 м³, бульдозер, электрическая трамбовка, глубинный вибратор, поверхностный вибратор, сварочный аппарат, трансформатор (понижающий для питания вибратор.), автотранспорт на базе автомобилей КамАЗ, автосамосвал, автобетоновоз, автокран, стационарный бетононасос, башенный кран, трансформатор, газосварочная аппаратура, леса (комплект 1000 м²), автогрейдер, каток дорожный, поливочная машина, асфальтоукладчик, гудронатор, грузопассажирский подъемник, трамбовка ручная, перфоратор, тепловая пушка, штукатурная станция, пневмоинструмент ручной, ручной электроинструмент, установка для очистки от пыли.

Представленный в проекте перечень механизмов может быть заменен на аналогичный по производительности.

При осуществлении строительства, предполагается максимально возможное, привлечение местной рабочей силы заказчиком, субподрядными и генподрядными организациями.

Потребность в кадрах определена на основании стоимости строительно-монтажных работ и среднегодовой выработки строительной организации и составляет 146 человек, в том числе:

- рабочих (84,5%) - 123 чел.;
- ИТР (11%) - 16 чел.;
- служащих (3,2%) - 5 чел.;
- МОП и охрана (1,3%) - 2 чел.

Предусмотрена установка временных зданий инвентарного типа в 2 этажа с подключением к ним временных сетей водопровода, канализации и энергоснабжения.

Проектом предусматривается размещение временных зданий на отдельном организованном участке, с устройством временных инженерных сетей.

На площадке строительства размещаются помещения для обогрева рабочих, часть зданий административного назначения. Биотуалеты, склады закрытого типа.

Обеспечение строительства водой, электроэнергией осуществляется от действующих сетей.

Потребность в электроэнергии определяется на период выполнения максимального объема строительномонтажных работ и составляет 718,7 кВт*А.

Расход воды составляет:

- на производственные потребности - 0,12 л/с;
- на хозяйственно-бытовые потребности - 1,3 л/с.

Общая потребность в воде на строительные нужды составляет 1,42 л/сек.

Для пожаротушения на период строительства - 5 л/с.

Покрытие потребности в кислороде и газе (ацетилене) предусматривается баллонами. Потребность строительства в сжатом воздухе, 33,8 м3/мин.

Для хранения материалов на строительной площадке используются складские помещения: закрытые склады и открытые складские площадки, склады для хранения оборудования.

Для хранения арматуры предусмотреть 3 площадок 15x4 м.

Для хранения опалубки необходимая площадь 3 площадок 5x20 м.

Для хранения других конструкций 3 площадок 20x10 м на перекрытиях.

В процессе строительства и строительного производства образуются отходы. Производственные и бытовые отходы в процессе строительства предусматривается отвозить автотранспортом на полигон ТБО.

Необходимое количество временных зданий и сооружений: гардеробная с помещениями для отдыха и обогрева, душевая, биотуалет, материальный склад, неотапливаемый склад, навес, контора прораба (мастера).

Проектом предусматривается аренда и установка биотуалета на строительной площадке с периодическим вывозом отходов.

С целью охраны объектов в период строительства в проекте предусмотрено ограждение территории строительной площадки, временных площадок под строительный городок и склад материалов и оборудования.

Основной период строительства включает:

- устройство крепления котлована стальными трубами $\varnothing 426 \times 12$ с шагом 1000 мм, между стальными вертикальными трубами устраивается заборка из деревянных досок;
- монтаж иглофильтров и сборного коллектора по периметру бровки котлована;
- последовательная разработка общего котлована;
- демонтаж существующих подземных фундаментов зданий, попадающих в зону котлована;
- устройство водопонижения в котловане;
- устройство бетонной подготовки под плиту основания - 150 мм;
- устройство монолитных фундаментов под башенные краны с последующей их установкой;
- устройств фундаментной плиты подземной части - Этап 1;
- устройство распорной системы из труб $\varnothing 426 \times 12$ с шагом 6000 мм.;
- откопка котлована до проектной отметки котлована;
- устройств фундаментной плиты подземной части - Этап 2;
- возведение ограждающих конструкций подземной части паркинга;
- устройство перекрытий паркинга;
- возведение ограждающих конструкций первого этажа;
- прокладка наружных инженерных сетей и их испытания (в отдельном разделе);
- гидроизоляционные работы;
- обратная засыпка котлована по периметру подземной части;
- извлечение труб с применением вибропогружателя;
- возведение монолитных конструкций надземной части здания с подачей бетона башенным краном в бадье при необходимости допускается применение бетононасосов;
- устройство кровли;
- установка фасадных грузопассажирских подъемников;
- устройство внутренних и наружных стен и перегородок;
- фасадные работы, заполнение оконных проемов, с применением фасадных подъемников, автовышек и инвентарных фасадных лесов;
- прокладка внутренних инженерных коммуникаций;
- монтаж лифтов;
- внутренние отделочные работы;
- пусконаладочные работы;
- благоустройство территории;

- ввод в эксплуатацию.

Проектом предусмотрено ведение строительного-монтажных работ в зимнее время с соблюдением основных технологических требований.

В составе проекта представлен перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию, с составлением соответствующих актов приемки перед выполнением последующих работ и устройством конструкций.

Контроль качества строительного-монтажных работ осуществляется специальными службами, создаваемыми в строительной организации и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Продолжительность строительства настоящего объекта 38 мес.,

в т.ч. подготовительный период – 3 мес.

«Строительное водопонижение»

Площадка расположения объекта характеризуется как неопасная в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Участок находится в подтопленном состоянии.

Для возможности выполнения строительного-монтажных работ «насухо» предусматривается выполнение строительного водопонижения, задачей которого является снижение УПВ надъярского водоносного горизонта. Для исключения притока со стороны основания котлована по периметру предусмотрено устройство одного яруса иглофильтров, для перехвата притока со стороны естественных откосов котлована и добора подземных вод в центральной части котлована, а также сбора атмосферных осадков предусматривается система открытого водоотлива, состоящая из водосборных траншей и зумпфов.

Настоящим проектом предусматривается водопонижение иглофильтрами с использованием установок УВВ-3А-6КМ.

Монтаж и работа системы водопонижения:

- устройство труб ограждения и разработка котлована до абс. отм. 119.58 м;

- погружение иглофильтров, монтаж всасывающих коллекторов, монтаж временных площадок и установок УВВ-3А-6КМ, монтаж сбросного трубопровода на отметке поверхности земли. Включение в работу системы водопонижительных установок, начало понижение УПВ;

- после достижения в иглофильтрах-пьезометрах отметки сниженного УПВ 138.95 м, но не ранее чем через 10 дней с начала эксплуатации системы водопонижения, допускается разработка котлована до проектной отметки дна с оставлением грунтовых берм по периметру котлована.

- устройство системы открытого водоотлива из траншей и зумпфов и добор остаточной воды в центральной части котлована. Необходимость устройства системы открытого водоотлива определяется в ходе разработки грунта в зависимости от фактического объема подземных вод.

- поэтапное устройство фундаментной плиты с монтажом распорной системы, бетонирование вертикальных конструкций, обратная засыпка пазух котлована до абс. отм. 119.58 м,

- выключение и демонтаж системы водопонижения;

- завершение работ нулевого цикла.

Иглофильтры монтируются в один ярус в ряду ограждения из труб. Проектом предусмотрено устройство иглофильтров длиной 7,5 м. Иглофильтры устраиваются гидропогружением с обсыпкой мытым песком в каверну размыва на всю высоту иглофильтра.

Крепление всасывающего коллектора и установки УВВ-3А-6КМ выполняется при помощи кронштейнов из арматуры и уголков, приваренных к трубам шпунтового ограждения.

Ввиду технических особенностей насосных агрегатов УВВ-3А-6КМ, сброс воды от иглофильтровых установок предусмотрен в самотечном режиме в промежуточную перекачивающую ёмкость $V=2000$ л, из которой вода с помощью насосов ГНОМ 10-10 подается на сброс в систему ливневой канализации через сбросной трубопровод Ду150 мм (с уклоном $i=0,005$ в сторону сброса).

Открытый водоотлив представляет собой систему траншей, проходящих по уклону к зумпфу, оборудованному насосом для откачки атмосферных и подземных вод, а также дренажную пригрузку из щебня вдоль естественных откосов котлована для исключения оплывания откоса.

При сбросе воды необходимо вести контроль содержания взвешенных частиц. При превышении норм ПДК, установленных в ТУ, сброс воды выполнять через временные очистные сооружения площадки: очистные мойки колёс или локальные очистные сооружения типа «Свирь»

Для устройства подземной части проектируемого здания разрабатывается котлован глубиной до 10,0 м (абс. отм. дна котлована 113.25...114.65).

Разработка котлована выполняется частично под защитой ограждения из стальных труб $\varnothing 426 \times 12$ мм с шагом 1000 мм.

Устойчивость ограждения котлована на строительный период обеспечивается заглублением труб ниже отметки дна котлована на 4,8 м и устройством одного яруса распорной системы в виде подкосов из стальных труб.

Часть 3. Проект организации строительства. Наружные сети

Площадка, отведенная для строительства комплекса, располагается в юго-восточной части бывшей территории АМО ЗИЛ.

Работы по прокладке коммуникаций будут вестись вне границ ГПЗУ строящегося комплекса, что обусловлено техническими условиями подключения к инженерным сетям.

Покрытие потребности в строительных рабочих предусмотрено за счет имеющихся в наличии у генподрядной и субподрядных организаций, участвующих в строительстве.

Участок производства работ предусмотрено оградить согласно разработанному стройгенплану. При въезде на стройплощадку установить информационные щиты, схемы обхода и объезда. Предусмотрена установка на стройплощадке плакатов с основными правилами по технике безопасности в строительстве с обозначением опасных зон и безопасных проходов, и проездов.

Стройплощадка оборудуется стендами с комплектом первичных средств пожаротушения.

При производстве работ, укладываются дорожные плиты на песчаном основании 10 см по оси существующих коммуникаций.

Коммуникации, попадающие в границы траншей и котлованов заключить в защитные деревянные короба и повесить по типовому альбому ГУП «Мосинжпроект» ПС-213.

На территории предусмотрена установка временных зданий административного и бытового назначения (используются бытовые помещения предусмотренные для строительства здания).

Предусмотрено устройство площадок складирования, освещение строительной площадки, размещение контейнеров для бытового и строительного мусора.

Для производства монтажных работ предусмотрен кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 14 т.

Работы предусмотрено вести в следующей последовательности:

- демонтаж ликвидируемых участков инженерных сетей (хоз. бытовой канализации, дождевой канализации, водопровода);

- прокладка хоз. бытовой канализации;

- прокладка дождевой канализации;

- прокладка водопровода;

- прокладка сетей связи.

Технологическая последовательность прокладки наружных коммуникаций открытым способом на захватке:

- вынос осей проектируемых сетей на дневную поверхность.

- устройство крепления траншей и котлованов.

- разработка траншей и котлованов.

- устройство камер и колодцев.

- устройство основания и монтаж трубопроводов.

- обратная засыпка траншей и котлованов.

Количество работающих 30 чел.

Для размещения рабочих и ИТР предусмотрено использовать бытовые помещения контейнерного типа, расположенные на территории бытового городка для строительства комплекса.

Потребность в строительных машинах и механизмах: автосамосвал, бортовые автомобили, поливмоечная машина, пункт мойки колес, экскаватор, оборудованный ковшем «обратная лопата», катки, фронтальный погрузчик, буровой станок, автомобильный кран, компрессор передвижной, сварочный трансформатор, вибротрамбовка, насос.

Потребность в электроэнергии - 40,5кВА.

Потребность строительства в воде - 0,28 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства 5 л/сек.

Потребность в сжатом воздухе - 3,4 м3/мин.

После окончания строительных работ территория очищается от строительного мусора и выполняется благоустройство территории в полном объеме.

Для решения охранных задач на территории строительной площадки предусматривается выставление одного поста охраны.

Продолжительность строительства сооружений:

- открытая прокладка хоз. бытовой канализации - 3,1 месяц;

- открытая прокладка дождевой канализации - 3,1 месяц;

- открытая прокладка водопровода - 0,5 месяца;

- открытая прокладка сетей связи - 0,3 месяца.

Общая продолжительность работ по прокладке инженерных коммуникаций 5мес., в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

Проект организации строительства. Наружные сети.

Вынос кабельных линий 10 кВ

Трасса кабельной линии (далее – КЛ) 10 кВ расположена по адресу:

г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64.

Согласно техническим условиям в объем проекта входит перекладка КЛ между соединительными муфтами направлением от ЦРП-1 ФГУП «ЦНИИХМ» до ТЭЦ «ЗИЛ» кабелем марки АПвПуг-10, сечением 3х(1х630/70) мм².

Общая протяженность прокладываемого кабеля марки АПвПуг-10-3х(1х630/70) мм² составляет:

- по трассе строительства в траншее в земле открыто и в трубах L=1001,03 м (с учетом «змейки»);
- в закрытом переходе ГНБ №1 (1 скважина из 3 труб ПЭ 225мм) L=101,22 м;
- в закрытом переходе ГНБ №2 (1 скважина из 3 труб ПЭ 225мм) L=210,22 м;
- в закрытом переходе ГНБ №3 (1 скважина из 3 труб ПЭ 225мм) L=92,7 м.

Трасса КЛ выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Строительная площадка (временная полоса отвода) располагается вдоль участка открытой прокладки КЛ. Организация строительной площадки предполагает, что на время строительства КЛ площадка ограждается временным забором, устанавливаются въезды и выезды строительной техники, в местах, где это необходимо, устанавливаются пешеходные настилы, мостики и галереи для прохода пешеходов.

Трасса проектируемых КЛ проходит по территории, насыщенной большим количеством коммуникаций, в связи с чем, проектом предусмотрена минимальная зона работ.

Площадь, занимаемая для производства строительного-монтажных работ, составляет ~ 0,14 га.

В связи со стесненными условиями строительства проектом не предусматривается устройство площадок для складирования материалов, приготовления ПГС и размещения отвала грунта – строительные-монтажные работы предусмотрено вести «с колес». Для строительства объекта используются мобильные бытовые помещения «на колесах». Складирование материалов, а также размещение бытовых помещений возможно в границах захваток, отведенных стройгенпланом, свободных от производства работ.

Временные подъездные дороги, площадки для временного складирования грунта и складирования и монтажа элементов крепления отсутствуют. Строительный мусор и отходы вывозятся на специализированные полигоны.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах: экскаватор-погрузчик, строительный кран, установка по сварке полиэтиленовых труб, компрессор передвижной, автосамосвалы, буровая установка ГНБ, автомобиль бортовой грузовой, грузовая тележка, угловая шлиф машина, виброплита бензиновая, каток самоходный, перфоратор, мойка колес циклического действия, поливомоечная машина, генератор электрический.

Потребность в электроэнергии - 13,77 кВт. Обеспечение площадки строительства электроэнергией осуществляется от генераторной установки мощностью 15 кВт.

Потребность строительства в воде - 0,165 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства 15 л/сек.

Потребность в сжатом воздухе - 3,78 м³/мин.

Для размещения строителей проектом рекомендуется использование мобильных бытовых помещений «на колесах» вне зон природных комплексов.

Численность рабочих – 18 чел.

Предусматривается монтаж типового инвентарного ограждения (тип 1АН, согласно Постановлению Правительства Москвы от 19.05.2015 г. № 299-ПП). Ограждение монтируется на всем протяжении зоны проведения работ.

Продолжительность строительства объекта составляет - 5,1 мес.

4.2.2.12. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства предусмотрен демонтаж зданий, расположенных по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, д. 23, стр. 82, 158, 159, 201.

Объект по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, дом 23, стр.82 представляет собой 10 условных блоков с различными архитектурно-конструктивными решениями и этажностью, соединенных между собой, образуя единый производственный комплекс. Объект имеет смешанную этажность.

Объект по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, дом 23, стр. 158 представляет собой 1-этажное здание.

Объект по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, дом 23, стр.159 представляет собой 2-ух этажное здание прямоугольной формы в плане.

Объект по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, дом 23, стр. 201 представляет собой здание с переменной этажностью. Максимальное количество этажей надземной части – 4.

Разборка (снос) осуществляется методом последовательного демонтажа конструкций сверху-вниз до отметки уровня земли и производится в 3 стадии:

- подготовительные работы (с ограниченным применением строительной техники, средств механизации, приспособлений, ручных машин и инструмента);
- механизированный поэтапный демонтаж надземной части зданий;
- вывоз строительного мусора.

До начала производства работ:

- устанавливается временное ограждение с устройством ворот;

- устанавливаются места для прохода рабочих к месту работы;
- на выезде со стройплощадки устанавливается пункт мойки колес с обратным водоснабжением типа «Мойдодыр»;
- у прохода к месту разборки вывешивается объявление о категорическом запрещении доступа на территорию работ лиц, не имеющих отношения к производству работ;
- организуется круглосуточная охрана с обходом территории ведения работ;
- устанавливаются указатели проездов и проходов;
- на стройплощадке устанавливаются средства пожаротушения с обозначением пожарных гидрантов;
- у въезда на строительную площадку устанавливается схема движения и знаки ограничения скорости движения автотранспорта;
- устанавливается защитное ограждение существующих деревьев.

Строительная площадка отгораживается временным ограждением Тип 3Б Н(1).

На объекте устанавливаются мусоросборники и бункеры-накопители для сбора твердых бытовых отходов.

Сброс условно чистых вод производится в существующую канализационную сеть по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Демонтаж зданий производится с помощью экскаваторов со сменным навесным оборудованием – гидравлические ножницы, гидромолот, ковш.

Механизированное разрушение конструкций зданий производить при помощи экскаваторов.

При разборке зданий опасные зоны от демонтажа обозначить хорошо видимыми предупредительными знаками.

Опасная зона при работе экскаватора принимается равной 5 м.

На объекте выполняется мероприятия по защите существующих коммуникаций, попадающих в опасную зону, согласно требованиям владельцев сетей. Защите действующих сетей выполняется с помощью дорожных плит.

Демонтаж фундаментов в данном проекте не производится, полы 1-го этажа демонтируются, надподвальные перекрытия сохраняются.

Уборка и вывоз строительного мусора осуществляется с соответствие с правилами содержания территории в г. Москве. Перевозка строительного мусора осуществляется в самосвалах с закрытым брезентовым верхом. Максимальная скорость передвижения по строительной площадке для автотранспорта не должна превышать 10 км/ч.

По окончании демонтажных работ территория приводится в порядок.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок попадает в границы водоохранной зоны р. Москвы, при этом не затрагивает прибрежную защитную полосу реки, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях отводимый под строительство жилых домов земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений. Между подземной автостоянкой и жилой частью дома предусмотрен нежилой этаж для размещения помещений общественного назначения.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Согласно проведенным исследованиям, почвы на территории изысканий на глубине от 0,0-0,2 м относятся к категории «Чистая». Предусматривается использование без ограничений.

Почвы на глубине от 0,2-6,0 м относятся к категории «Допустимая». Предусмотрено использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Количество грунта, подлежащего утилизации, составляет 101458 м³.

Загрязнение атмосферного воздуха в период демонтажа происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при пылении при сносе, при осуществлении мойки колес.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,3436468 г/с, валовый выброс – 0,4304790 т/период по 7 наименованиям веществ. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных и сварочных работ, при асфальтировании, при осуществлении мойки колес.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,4228058 г/с, валовый выброс – 9,8284023 т/год (30,179687 т/период) по 10 наименованиям веществ. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории перспективной застройки и ПК № 230-ЮАО составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей при въезде-выезде из подземной автостоянки, на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционные выбросы подземной автостоянки.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,3746225 г/с, валовый выброс – 0,825812 т/год по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории перспективной застройки и ПК № 230-ЮАО составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Анализ результатов расчетов показал, максимальные и эквивалентные уровни звука будут превышать ПДУ на 16 и 27 дБА соответственно.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток. Предусмотрена установка ограждения строительной площадки высотой не менее 2,0 м.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей при въезде-выезде из подземной автостоянки, на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционное оборудование подземной автостоянки, вентиляционное оборудование.

Анализ результатов расчетов показал, максимальные уровни звука в помещениях коммерческого назначения составят 55,4 дБА (ПДУ 65,0 дБА), на проектируемой детской площадке 31,1 дБА (ПДУ 60,0 дБА), на территории, прилегающей к жилым помещениям 55,0 дБА (ПДУ 70,0 дБА для дневного времени) и 52,8 дБА (ПДУ 60,0 дБА для ночного времени); эквивалентные уровни звука в помещениях коммерческого назначения составят 48,8 дБА (ПДУ 50,0 дБА), на проектируемой детской площадке 23,4 дБА (ПДУ 45,0 дБА), на территории, прилегающей к жилым помещениям 48,5 дБА (ПДУ 55,0 дБА для дневного времени) и 47,5 дБА (ПДУ 45,0 дБА для ночного времени).

Проектной документацией предусмотрены окна с применением упругих прокладок и уплотнителей с двухкамерным стеклопакетом, с климатическим шумозащитным клапаном, обеспечивающим изоляцию воздушного шума в открытом положении не менее 32 дБА. С учетом предусмотренных мероприятий УЗД на нормируемых территориях объекта будут в пределах ПДУ.

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарные разрывы от проездов автотранспорта до нормируемых объектов выдержаны. Вентиляционные выбросы подземной автостоянки организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение от существующих сетей.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении строительных работ проектом предусмотрено ограждение строительной площадки гравийно-песчаной насыпью с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков в герметичный накопитель (отстойник) с последующим отводом в централизованные сети ливневой канализации.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Качество холодной воды отвечает гигиеническим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отведение дождевых и талых вод осуществляется в городскую сеть ливневой канализации.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта служит ИТП.

В период производства демонтажных работ образуются отходы в количестве 389419,10 т, из них: 3 класса опасности – 0,91 т, 4 класса опасности – 8200,30 т, 5 класса опасности – 381217,89 т.

В период производства строительного-монтажных работ образуются отходы в количестве 168383,094 т, из них: 3 класса опасности – 3,11 т, 4 класса опасности – 4505,19 т, 5 класса опасности – 163874,794 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 310,715 т/год, из них: 3 класса опасности – 0,33 т/год, 4 класса опасности – 213,495 т/год, 5 класса опасности – 96,89 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

Проектной документацией предусмотрено раздельное накопление отходов. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона. Разработана программа производственного контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта капитального строительства.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

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

Для объекта защиты разработаны СТУ, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности, содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в связи с отсутствием нормативных требований пожарной безопасности при:

1) Проектирование в многоквартирном жилом здании секционного типа (Ф1.3) высотой жилых секций более 28 м, но менее 75 м, с общей площадью квартир на этаже секции от 550 м² до 660 м², одного эвакуационного выхода с этажа в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1).

2) Проектирование многоквартирного жилого здания секционного типа (Ф1.3) высотой не более 75 м, при общей площади квартир на этаже жилой секции не более 500 м², с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов (при наличии одного эвакуационного выхода с этажа секции).

3) Проектирование в многоквартирном жилом здании (Ф1.3) эвакуационной лестничной клетки типа Н2 без световых проемов в наружных стенах.

4) Устройство междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям.

5) Превышение площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки более 6000 м² (но не более 10 700 м²).

6) Проектирование в пожарном отсеке автостоянки инженерно-технических и вспомогательных помещений (электропомещений, венткамер, насосных, мусорокамер и др.), не относящихся к ней, предназначенных для обслуживания разных пожарных отсеков иного класса функциональной пожарной опасности (жилых зданий, нежилых помещений общественного назначения).

7) Проектирование в пожарном отсеке автостоянки помещений внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов.

Для объекта защиты выполнен расчет величин индивидуального пожарного риска. Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионно в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

По разработанным СТУ получены положительные заключения УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 01.10.2021 № ИВ-108-9238, и «Москомэкспертиза» от 21.09.2021 № МКЭ-30-1334/21-1.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом переменной этажности, состоящий из трех корпусов.

Встроенная подземная автостоянка. Автостоянка прямоугольной формы с усеченным углом в плане. Для въезда (выезда) в автостоянку предусмотрена встроенная в корпус 3 прямолинейная изолированная двухпутная рампа.

Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности:

деление объекта защиты на 5 пожарных отсеков противопожарными стенами и/или противопожарными перекрытиями 1-го типа:

- пожарный отсек № 1 - встроенно-пристроенная подземная двухэтажная автостоянка, включая техническое пространство между подземной частью и первым надземным этажом, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, степень огнестойкости -1, класс конструктивной пожарной опасности - СО, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10700 м.

- пожарный отсек №2 - корпус №1, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, высота более 50 м, но не более 75 м, степень огнестойкости -1, класс конструктивной пожарной опасности - СО, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м2.

- пожарный отсек №3 - корпус №2, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, высота более 28 м, но не более 50 м, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - СО, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м2;

- пожарный отсек №4 - корпус №3, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, высота более 50 м, но не более 75 м, степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности - СО, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м2;

- пожарный отсек №5 - корпус №3.1, класс функциональной пожарной опасности Ф4.3, высота не более 28 м, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - СО, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4000 м2;

Предусматривается заполнения дверных проемов квартир, не обеспеченных аварийными выходами, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30;

- эвакуацию с этажей предусмотрена в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с установкой на входе в лестничную клетку противопожарных дверей 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;

- устройства в жилом здании (секции) не менее одного лифта для пожарных, соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296, грузоподъемностью не менее 1000 кг;

- устройства на каждом этаже жилого здания пожаробезопасной зоны в лифтовом холле;

- защита жилого здания СПС адресно-аналогового типа, при этом: в жилом здании (жилой секции) высотой более 28 м, межквартирные коридоры и все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных), оборудованы дымовыми адресными пожарными извещателями СПС (помещения кухни допускается оборудовать тепловыми пожарными извещателями адресного типа); в жилом здании (жилой секции) высотой менее 28 м, межквартирные коридоры и прихожие квартир оборудованы дымовыми адресными пожарными извещателями СПС, а жилые помещения автономными дымовыми пожарными извещателями.

- АУП для пожарного отсека автостоянки предусмотрена с повышенной интенсивностью орошения 0,16 л/(схм2), с расчетной площадью тушения 120 м2, минимальным расходом не менее 30 л/с и продолжительностью работы в течении 60 мин;

- выделение инженерно-технических и вспомогательных помещений (электро помещений, венткамер, насосных, ИТП, мусорокамер, кладовых для велосипедов и др.), расположенных в пожарном отсеке автостоянки, но не относящихся к ней, предназначенных для обслуживания разных пожарных отсеков иного функционального назначения, стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре и без устройства дренчерных завес, площадь помещений мусоросборных камер не превышает 15 м2;

- устройство дополнительных спринклерных оросителей для защиты дверных проемов мусоросборных камер и помещений сбора мусора в пожарном отсеке автостоянки.

Блок кладовых жильцов оборудованы СПС, АУП. ВПВ и СОУЭ с параметрами, предусмотренными для помещения хранения автомобилей (необходимость оборудования помещений кладовых жильцов ПДВ определяется для каждого помещения отдельно в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, допускается не предусматривать дымоудаление в блоке кладовых жильцов, при условии, что площадь блока не превышает 200 м2, он оборудован установками автоматического водяного пожаротушения и не имеет сообщения с незадымляемыми лестничными клетками типа НЗ. Извещения о пожаре должны дублироваться в ГУ МЧС России по г. Москве по выделенному в установленном порядке радиоканалу или другим линиям связи.

Объект защиты должен быть оборудован СОУЭ следующих типов:

- для жилых зданий со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения - СОУЭ 2-го типа;

- для подземного этажа - СОУЭ 4-го типа (допускается в пожарном отсеке автостоянки с количеством машиномест более 400, но не более 450, предусматривать СОУЭ 3-го типа при делении автостоянки на части зонами свободными от пожарной нагрузки и включение СОУЭ одновременно во всех частях).

Допускается из условия обеспечения безопасной эвакуации людей предусматривать разделение СОУЭ 2-го типа на отдельные зоны оповещения, в т.ч. внутри одного пожарного отсека.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и 90 ФЗ-123 подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Разработаны графические материалы.

Тип указанного 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.

4.2.2.11. В части схем планировочной организации земельных участков

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «Многokвартирные дома, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1, расположенные на земельном участке по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64», выполнена на основании задания на проектирование.

Квартиры для МГН, согласно заданию на проектирование, не предусматриваются.

При проектировании многоквартирного жилого дома были учтены требования, учитывающие возможность свободного и безопасного доступа всех групп инвалидов и граждан других маломобильных групп населения в границах земельного участка.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и маломобильной группы населения по участку к зданию с учетом градостроительных норм.

Сеть пешеходных дорожек, тротуаров и дорог в проекте разработана с увязкой пешеходно-дорожной сети окружающих проектируемых и существующих зданий и сооружений. Предусмотрено пешеходное движение к местам отдыха, доступные для маломобильных групп населения.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание и на участке около здания предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода.

В соответствии с п.5.1.5 СП 59.13330.2016 по обеим сторонам перехода через проезжую часть устанавливаются бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, без выступающих элементов на проезжую часть.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2 м в пределах прямой видимости. (СП 59.13330.2016 п.5.1.7.). Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, предусмотрен не более 5%, поперечный - не более 2%.

В местах пересечений тротуаров с проезжей частью, на тротуаре предусмотрен пониженный борт и уклон тротуара 8% от проектной отметки до пониженного борта. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м (согласно п. 5.1.8 СП 59.13330.2016).

Тактильные средства (плитка с рельефом и др.), выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей, на участке размещаются не менее чем за 0,8м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения и т.д. (согласно п. 5.1.10 СП 59.13330.2016). Ширина тактильной полосы принята 0,5 м.

Высота бордюра по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м (п.5.1.9 СП 59.13330.2016). Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0.025 м

Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов имеют твердую, шероховатую поверхность, не допускающую скольжение и запроектированы из тротуарной плитки. Толщина швов между плитами - не более 0,015 м.

На всех путях движения, доступных для МГН, обеспечивается система средств информационной поддержки в соответствии с ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52875.

В проекте предусмотрены машиноместа для личного автотранспорта инвалидов, которые размещены вблизи входа во встроенные помещения не далее 50 м, от входов в жилое здание - не далее 100 м.

Все места для стоянок автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами. Размер машиноместа стоянки автотранспорта МГН М4 – 3,6х6,0 м., МГН М1-3 - 2,5х5,3 м.

При организации парковочных мест для временного хранения индивидуального транспорта, используемых МГН, предусмотрен подход шириной не менее 2,00 м на всем протяжении пути от входов в жилые дома до автостоянок, с твердым покрытием и освещённый в тёмное время суток;

Согласно заданию на проектирование, согласованному Департаментом труда и социальной защиты населения г. Москвы, и СТУ, предусмотрено размещение машиномест для МГН на открытых наземных парковках.

Количество открытых гостевых парковок для временного хранения автотранспорта согласно СПОЗУ этап 2, в т.ч. для помещений общественного назначения, составляет 8 машиномест, из них 4 машиномест (с размерами 3,6х6,0 м) для МГН М4, 4 машиноместа (с размерами 2,5х5,3 м) для

МГН М1-М3, которые расположены вдоль улично-дорожной сети.

В соответствии с заданием на проектирование парковочные места для постоянного хранения автомобилей МГН не предусмотрены.

При этом обеспечивается возможность гостевого посещения инвалидами-колясочниками квартир, расположенных со 2-го по 17-й этаж.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Организован безбарьерный доступ во входные группы жилой части и нежилые помещения 1-го этажа. Входы в здание, организованы с отметок земли с перепадом между землей и площадкой, площадкой и основным помещением не более 14 мм.

Входные площадки запроектированы как часть благоустройства территории, продолжая безбарьерную среду для МГН, с твердым покрытием, не допускающим скольжения при намокании, имеют навес и водоотвод (в соответствии с п.6.1.4 СП 59.13330.2016), уклон в пределах 1-2%. Перед входом выполнена окрашенная полоса шириной 0,5 м. При входных дверях в тамбурах в уровне покрытия пола, запроектированы грязезащитные решетки с квадратными ячейками с габаритами просвета не более 13x13мм (согласно п. 6.1.7 СП 59.13330.2016). Входные группы жилой части утоплены относительно фасада. Выступающие входные группы обустроены нависающим козырьком из закаленного стекла, являющегося защитой от осадков. Над входами в нежилую часть запроектированы козырьки из закаленного стекла.

При всех наружных входах в жилую часть здания в соответствии с СТУ запроектированы одинарные тамбуры, размером не менее 2,45 х 1,6 м (ширина х глубина) или 1,6 х 2,45 м (ширина х глубина). Профиль каждого из порогов, находящихся на входе, состоит из элементов. При этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Планировка вестибюльной группы помещений 1 этажа обеспечивает разворот кресла-коляски, а также возможность подъезда к почтовым ящикам.

В вестибюлях предусмотрена полоса с контрастной поверхностью шириной 0,5 м на участках пола перед входными группами.

Наружные дверные блоки имеют ширину в свету не менее 1200мм (согласно п. 6.1.5 СП 59.13330.2016). Ширина одной створки не менее 0,9 м. На них, устанавливаются доводчики, рассчитанные на усилие при открывании 19,5кН.

Домофон установлен на высоте 1,2 м. Предусмотрены задержка времени действия сигнала домофона на открывание не менее 5 сек., и установка выпуклых символов на домофоне для слабовидящих.

Светопрозрачные двери входных групп имеют противоударную полосу $h=0,3$ м от пола, а также яркую контрастную маркировку 0,1x0,2 м на высоте не ниже 1,2 и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Ширина лифтового холла при однорядном расположении лифтов не менее 2100мм. Над лифтовыми проемами расположено световое табло о движении лифта. На участке пола перед лифтами нанесена контрастная полоса 0,5 м.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками.

Системы средств информации и сигнализации об опасности жилой и нежилой частей здания, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264. Замкнутое пространство лифта, а также лифтовые холлы, оборудованы двусторонней связью с диспетчером в ОДС. Проектом предусмотрены переговорные устройства в антивандальном исполнении. Переговорное устройство обеспечивает двухстороннюю связь абонент-диспетчер.

Во всех лифтовых холлах (кроме первого этажа) предусмотрены пожаробезопасные зоны.

Для транспортирования инвалидов на кресле-коляске используется лифт с размером кабины (ширина х глубину) 2,1 х 1,1 м и шириной дверного проема не менее 0,9 м, обеспечивающие размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом (согласно п. 6.2.13 СП 59.13330.2016). Размеры и оборудование лифтовой кабины позволяют использовать её инвалидами-колясочниками (высота расположения кнопок управления, пониженная высота порогов и т. д.). Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, соответствует требованиям ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов.

Панели управления лифтами размещены не выше 1 м (по нижнему краю), но не выше 1,2 м по верхнему краю.

Кабины лифтов оборудованы поручнем на высоте 0,9 м от уровня чистого пола, зеркалом из безопасного стекла со стороны противоположной входу, с помощью которого пользователь может увидеть возможные препятствия при выезде задним ходом, тактильными кнопками выбора этажа и двусторонней связью с диспетчером. Задержка автоматического закрывания дверей лифта от 15 сек.

Двери лифтов и металлический портал окрашены контрастными цветами.

У каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м - цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены (в соответствии с п.6.2.16 СП 59.13330.2016).

Межэтажные лестницы (1-17 этажей) запроектированы со следующими параметрами:

- ширина маршей не менее 1050 мм, с уклоном $\frac{1}{2}$;
- ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью, шириной не менее 1050 мм. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,050 м;
- высота ограждения высотой 0,9 м;
- поручень перил с внутренней стороны лестницы принят непрерывным по всей ее высоте с рельефным обозначением номера этажа;
- верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц имеют тактильные предупредительные указатели, контрастные по цвету в отношении к прилегающим поверхностям пола, шириной 0,3м. Проектом предусмотрена оклейка кромок ступеней световыми лентами;
- двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто» на путях движения маломобильных групп населения.

На 1-ом этаже корпусов 1, 2, 3, 3.1 запроектированы нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3). При свободной планировке помещений коридоры отсутствуют.

Предусмотрена возможность организации рабочих мест для инвалидов в нежилых помещениях для коммерческого использования Ф4.3.

В каждом блоке таких помещений предусмотрен универсальный санузел габаритными размерами не менее 2,20x2,25 м (п.6.3.3 СП 59.13330.2016). В каждом санузле предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4м для маневрирования/разворота коляски. Входная дверь в кабину запроектирована шириной в свету 0,9 м, с открыванием наружу. Санузлы оборудованы крючками для одежды и костылей, по периметру установлены поручни, а также предусмотрена система тревожной сигнализации для помощи инвалиду, которая включает в себя: кнопку вызова персонала со шнурком, кнопку сброса, сигнальную лампу и контроллер сигнализации. Передача сигнала тревожной сигнализации предусмотрена в ОДС. Проектом предусматривается применение водопроводных кранов с рычажной рукояткой и термостатом или с автоматическими и сенсорными кранами бесконтактного типа, унитазы с автоматическим сливом воды или с ручным кнопочным управлением в соответствии с п.6.3.9 СП 59.13330.2016.

Установка универсальных санузлов МГН, а также оборудования универсальных санузлов МГН в нежилых помещениях для коммерческого использования осуществляется собственником или арендатором помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Эвакуация для МГН в корпусе 1,2,3 (через дверные проемы квартир, шириной не менее 0,9 метров), находящихся на 2-17 этажах предусмотрена через коридор, шириной не менее 1,5 м, в лифтовой холл, являющийся зоной безопасности.

Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 60, двери и окна - первого типа. Зона безопасности незадымляемая. При пожаре в ней должно создаваться избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Все зоны безопасности оснащены двусторонней связью с объединенной диспетчерской службой (ОДС), размещенной в корпусе 2 первой очереди строительства.

Пути эвакуации оборудуются системой средств информации (световой, звуковой, тактильной), соответствующей ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, обеспечивающей своевременное ориентирование и предупреждающей об опасности в экстремальных ситуациях и т.п.

Синхронная (звуковая и световая) сигнализация подключается к системе оповещения о пожаре, для указания направления путей эвакуации.

Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80-100дБ в течение 30 с.

Представлены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в соответствии с ГОСТ 51671-2000. Универсальные санузлы, лифты, а также лифтовые холлы с зоной безопасности оборудуются системой двусторонней связи с диспетчером в ОДС.

На 1-ом этаже эвакуация МГН осуществляется через вестибюль и тамбур жилой и общественной части непосредственно наружу, поэтому зон безопасности на данных этажах не предусматривается.

Количество и размеры зон безопасности для МГН группы М1-М4 предусмотрены в соответствии с СТУ/ПБ п.5.7, но не менее 1 зоны на жилом этаже.

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

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

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- представлен в составе чертежей сводный план инженерный сетей;
- представлен план земляных масс;
- представлен расчет потребности в площадках благоустройства: детских игровых, занятий физкультурой и спорта, отдыха взрослых;
- обозначены на чертеже ширина проездов, радиусы закруглений, ширина тротуаров, габариты площадок.;
- представлена информация о размещении площадки для выгула собак;
- представлена информация о типе проектируемого ограждения территории, типе ворот и калиток;
- откорректирован план организации рельефа.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

- представлены сведения о разработке архитектурно-градостроительных решений;
- в проекте указано количество жильцов с учетом принятой жилищной обеспеченности.
- в составе ТЭП ОПЗ откорректированы отметки: верхняя относительная отметка здания (от 0.000) и предельная высота здания.
- фасады проектируемых зданий дополнены условными обозначениями, соответствующие материалу наружной отделки;
- текстовая часть дополнена описанием выходов на кровлю;

- представлены сведения о проектируемом ограждении на кровле по периметру и на перепадах высот между секциями;
- в тестовой части представлены сведения о заполнении оконных и дверных проемов с указанием материалов и ГОСТ на их производство.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- недействующая нормативная документация заменена на актуальную;
- для фундаментной плиты, стен (всех толщин), колон и пилонов (всех сечений), плит перекрытия и покрытия, включая пилоны, ramпы, лестниц предоставлены принципиальные схемы, показывающие армирование;
- предоставлены кладочные планы, с указанием материалов стен и перегородок: толщины, материал и актуальный стандарт на него;
- ГЧ раздела дополнена разрезами здания с нанесёнными на них выносными флажками с указанием материалов наружных стен и кровли;
- указан материал пермячек и актуальный стандарт на него;
- устранены несоответствия текстовой и графической частей;
- на схемах расположения монолитных конструкций указаны толщины монолитных железобетонных стен, размеры сечений колон и пилонов;
- ТЧ дополнена описанием конструктивных решений корпуса 3.1.

4.2.3.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

- предоставлена разрешительная документация на подключение к системе водоснабжения;
- предоставлены проектные решения по прокладке наружных сетей водоснабжения;
- предоставлены сведения о системе автоматического пожаротушения.

Подраздел «Система водоотведения»

- предоставлена разрешительная документация на подключение к сети водоотведения.

4.2.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

- предоставлены графические материалы по противодымной вентиляции подземной стоянки, ramпы, загрузочных, технических коридоров.

4.2.3.6. В части организации строительства

- представлены сведения какие отходы образуются в процессе строительства, способы их складирования и утилизации;
- представлены сведения о ведении строительно-монтажных работ в зимнее время с соблюдением основных технологических требований.
- представлены сведения об организации круглосуточной охраны территории строительной площадки;
- представлен календарный план строительства зданий.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

10.08.2021

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 проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

5Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» соответствует требованиям технических регламентов

10.08.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирные дома, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1, расположенные на земельном участке по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

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

1) Балакина Мария Юрьевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-1-10994

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

2) Шапошник Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11860

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

3) Мелентьева Ольга Александровна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-25-11709
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2024

4) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

5) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-11671
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2024

6) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12709
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

7) Перевозчикова Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13329
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

8) Блюдоёнов Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8750
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2022

9) Пятов Владимир Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12874
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

10) Степашкина Татьяна Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-13-14210
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2026

11) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9378
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

12) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8819
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2022

13) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

14) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2022

15) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2101191005DAC63824F4039ED4
2EB6C51
Владелец Ганичкин Александр
Владимирович
Действителен с 23.10.2020 по 23.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C20F200B0AD289E430E1D859
6652562
Владелец Балакина Мария Юрьевна
Действителен с 27.09.2021 по 27.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C1CB8F00D4AC979F4AC43543
D472654B
Владелец ШАПОШНИК ИРИНА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 19.02.2021 по 19.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22AB86F00B6AC42BC4F4832AC
C58CB7F9
Владелец Мелентьева Ольга
Александровна
Действителен с 20.01.2021 по 31.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2758E7100C6ACA496422F5745F
56AEA7A
Владелец Козина Кристина Викторовна
Действителен с 05.02.2021 по 05.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 236E3CE00F6ACB99E454E4C93
3B6681A2
Владелец Смирнова Яна Владимировна
Действителен с 25.03.2021 по 25.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B3FD200F6AC48BE4DD779BE
B787881E
Владелец Перевозчикова Татьяна
Евгеньевна
Действителен с 25.03.2021 по 25.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D3B86D00C6ACABAE4A815709
096C8618
Владелец Блюдёнов Павел Николаевич
Действителен с 05.02.2021 по 05.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20FE17400C6AC7DB9459FC0C2
723856BD
Владелец Пятов Владимир
Александрович
Действителен с 05.02.2021 по 05.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1947CEA006EAC3D9A4687D393
9E74A566
Владелец Степашкина Татьяна
Александровна
Действителен с 09.11.2020 по 09.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2674E8E00CBAC418241C2AFF4
118B96FD
Владелец Кузнецов Егор Игоревич
Действителен с 10.02.2021 по 10.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E1706A00C6AC42A14B235DA6
61AD1B12
Владелец Беяева Марина Валентиновна
Действителен с 05.02.2021 по 05.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F2F063291F000D81EB11A0254
7D27122
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 13.11.2020 по 13.11.2021

Исх. № 333 от «25» ноября 2021 г.

Генеральному директору
ООО «Специализированный
застройщик «ЗИЛ-ЮГ»
И. Н. Кашееву

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО
К ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 28.10.2021 г. № 77-2-1-3-063973-2021**

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Экспертиза» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611870, № RA.RU.611713) сообщает, что в соответствии с Договором №77/2108-110/К/П от 10 августа 2021 года в ООО «Строительная экспертиза» была рассмотрена проектная документация и результаты инженерных изысканий для строительства объекта «Многоквартирные дома, в том числе со встроенно-пристроенными объектами и подземной автостоянкой. Этап 2. Корпуса 1, 2, 3, 3.1, расположенные на земельном участке по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64» и выдано положительное заключение № 77-2-1-3-063973-2021 от 28 октября 2021 года.

В связи с техническими ошибками в технико-экономических показателях, а также неточностей в части указания номеров, относящихся к техническим условиям, ГПЗУ, разделам/подразделам проектной документации, не полным отражением месторасположения объекта строительства, неверно указанными габаритами строения корпуса 3.1, положительное заключение ООО «Строительная экспертиза» №77-2-1-3-063973-2021 от 28 октября 2021 года следует читать в редакции:

- п. 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах землеотвода по ГПЗУ	га	3,1053

Технико-экономические показатели здания

Наименование	Ед. изм.	Количество
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	31 233,4
Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	31 034,2
Жилая площадь квартир	м ²	13 250,2
Количество однокомнатных квартир (в том числе однокомнатных квартир-студий)	ед.	134
Площадь нежилых помещений в т.ч.:	м ²	3 085,1
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования	м ²	2 623,7
Количество внеквартирных индивидуальных кладовых	ед.	417

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

- Задание от 09.08.2021 на проектирование, согласованное генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «ЗИЛ-ЮГ» И.Н. Кашеевым, согласованное генеральным директором ООО «ЭталонПроект» А.И. Журихиным, согласованное письмом от 30.09.2021 № 01-13-24699/21 Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 23.10.2020 № РФ-77-4-59-3-14-2020-3407, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

11. Технические условия от 12.04.2021 № 0426 РФиО-ЕТЦ/2021 на радиофикацию и оповещение о ЧС, выданные ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

12. Технические условия от 12.04.2021 № 0425 РСПИ-ЕТЦ/2021 на радиоканальную систему передачи извещений о пожаре на «Пульт 01», выданные ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

- п. 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий:

Местоположение: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул. Автозаводская, вл. 23/64

- п. 3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий:

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

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

№ тома	Обозначение	Наименование
5.2.1.3	21.001-2-BC3	Часть 1. Книга 3. Корпус 3
5.3.1.3	21.001-2-BO3	Часть 1. Книга 3. Корпус 3
5.4.1.4	21.001-2-OB4	Часть 1. Книга 4. Корпус 3

- п. 4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений:

«Жилой дом. Корпус 3.1 Одноэтажное здание с эксплуатируемой кровлей, односекционный с техническим пространством на отм. -1,950 м. Габариты здания в осях 25,22x24,35x16,225 м. Первый, этаж предназначен для размещения нежилых помещений для коммерческого использования класса Ф4.3.»

Данное письмо является дополнением и неотъемлемой частью положительного заключения ООО «Строительная экспертиза» № 77-2-1-3-063973-2021 от 28 октября 2021 года.

Генеральный директор
ООО «Строительная Экспертиза»



Ганичкин А.В.