



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-1-1-3-065288-2023

Дата присвоения номера: 27.10.2023 19:59:44

Дата утверждения заключения экспертизы: 27.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор департамента экспертизы  
Папонова Ольга Александровна

### Положительное заключение государственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многофункциональный комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, ул.Вишнёвая, вл.7. Очередь 1

#### 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:** Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"  
**ОГРН:** 1087746295845  
**ИНН:** 7710709394  
**КПП:** 771001001  
**Место нахождения и адрес:** Москва, ул. 2-я Брестская, д. 8

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** Акционерное общество "МР Групп"  
**ОГРН:** 1067746302491  
**ИНН:** 7714637341  
**КПП:** 771501001  
**Место нахождения и адрес:** Москва, 127015, Новодмитровская ул., д. 2, корп. 2, пом. XXXI

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы от 20.06.2023 № 0001-9000003-031104-0012901/23, Акционерное общество "МР Групп"
2. Договор от 22.06.2023 № Г/1647, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "С-Девелопмент"
3. Дополнительное соглашение от 08.09.2023 № 1, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "С-Девелопмент"
4. Дополнительное соглашение от 29.09.2023 № 2, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "С-Девелопмент"
5. Дополнительное соглашение от 09.10.2023 № 3, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "С-Девелопмент"

### 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. Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: "Многофункциональный комплекс" по адресу: г. Москва, ул. Вишневая, вл. 7. Очередь 1. Блок Ub1a. Корпус 1-5" от 03.10.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр". от 03.10.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр".
2. Письмо о согласовании СТУ от 03.10.2023 № МКЭ-30-1649/23-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
3. Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: "Многофункциональный комплекс" по адресу: г. Москва, ул. Вишневая, вл. 7. Очередь 1. Блок Ub1b. Корпус 6-9" от 03.10.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр". от 03.10.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр".
4. Письмо о согласовании СТУ от 03.10.2023 № МКЭ-30-1650/23-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
5. Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта "Многофункциональный комплекс" по адресу: г.Москва, ул. Вишневая, вл.7. Очередь 1. Блок Ub1a. Корпус 1-5 (далее по тексту – СТУ ПБ). от 03.10.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр".
6. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 29.09.2023 № ГУ-ИСХ-88276, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.
7. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 03.10.2023 № МКЭ-30-1641/23-1, Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
8. Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта "Многофункциональный комплекс" по адресу: г.Москва, ул. Вишневая, вл.7. Очередь 1. Блок Ub1b. Корпус 6-9 (далее по тексту – СТУ ПБ). от 03.10.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр".

9. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 29.09.2023 № ГУ-ИСХ-88278, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.

10. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 03.10.2023 № МКЭ-30-1642/23-1, Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.

11. Техническое задание на выполнение работ по оценке гидрогеологических условий на участке строительства от 20.04.2023 № б/н, ООО "С\_Девелопмент".

12. Письмо о рассмотрении документации на проведение работ от 15.09.2023 № УД-25-39486/23, ГУП "Московский метрополитен"

13. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "Проект СПиЧ" (ООО "Проект СПиЧ") из реестра членов СРО (СРО-П-003-18052009, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 09.06.2017 № П-003-007813227829-0310) от 14.08.2023 № 7813227829-20230814-1346, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

14. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ИНЖТЕХПРОМПРОЕКТ" (ООО "ИНЖТЕХПРОМПРОЕКТ") из реестра членов СРО (СРО-П-136-16022010, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 23.11.2017 № П-136-007725277193-0171) от 17.06.2023 № 7725277193-20230417-1421, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

15. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "Проектная Компания "Геостройпроект" (ООО "Проектная Компания "Геостройпроект") из реестра членов СРО (СРО-П-182-02042013, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-182-009715275480-0458 от 03.08.2017) от 18.09.2023 № 9715275480-20230918-1134, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

16. Выписка ФГАО ВО РУТ (МИИТ) из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № И-023-007715027733-0029 от 11.09.2009), от 13.06.2023 № 7715027733-20230613-1214, выданная Ассоциацией НОРПРИЗ".

17. Выписка Государственного бюджетного учреждения города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" (ГБУ "Мосгоргеотрест") из реестра членов СРО (СРО-И-003-14092009, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № И-003-007714972558-0040 от 16.06.2009) от 16.11.2022 № 7714972558-20221116-1531, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

18. Выписка Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" (ООО "ЮНИПРО") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 25.01.2018 № И-003-007718610541-1023) от 15.09.2023 № 7718610541-20230915-1036, выданная ассоциацией "НОПРИЗ".

19. Выписка Общество с ограниченной ответственностью "ЭТАЛОН" (ООО "ЭТАЛОН") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 24.08.2026 № И-037-005040118390-0935) от 05.10.2023 № 5040118390-20231005-0829, выданная ассоциацией "НОПРИЗ"

20. Результаты инженерных изысканий (9 документ(ов) - 13 файл(ов))

21. Проектная документация (57 документ(ов) - 57 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:** Многофункциональный комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, ул.Вишнёвая, вл.7. Очередь 1

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

Москва, Вишнёвая улица, влд. 7; район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 19.7.1.5

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	7 542,5
Площадь застройки объекта	квадратный метр	6 836,8 (подземной части, выходящей за абрис здания)

Количество этажей объекта	этажей	4-10-12-14-17-19-28-30-36-48+2 подземных
Общая площадь объекта	квадратный метр	128 940,0 (суммарная поэтажная площадь, в том числе)
Общая площадь объекта	квадратный метр	122 492,0 (жилой части части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	6 448,0 (нежилой части)
Строительный объем объекта	кубический метр	539 407,5, в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	434 566,5 (наземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	104 841,0 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	149 164,7, в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	27 486,3 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	121 678,4 (наземной части)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	80 006,2 / 79 856,4
Количество квартир	штук	1574, в том числе:
Количество квартир	штук	142 (студий)
Количество квартир	штук	679 (1-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	591 (2-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	137 (3-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	25(4-комнатных, евро)
Количество	единиц	181 (внеквартирных кладовых, в том числе)
Количество	единиц	119 (в подземной части)
Количество	единиц	62 (в наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	5 215,5 нежилых помещений комплекса, в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3 891,1 (нежилых помещений в наземной части, включая:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3 459,0 (нежилые помещения на 1-х этажах (площадь по пятну)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	205,5 (нежилые помещения (переговорные) на 2-4 этажах)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	226,6 (кладовые жильцов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	1 324,4 нежилых помещений в подземной части, включая
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	585,7 (кладовые жильцов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	413,8 (нежилые помещения)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	324,9 (помещения автомойки)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	88,3 (помещений обслуживания комплекса)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	594

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Блок Uб1а. Корпус 1-5

**Адрес объекта капитального строительства:** Москва, Вишнёвая улица, влд.7, корпус 1-5, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 19.7.1.5

### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	4 235,9
Площадь застройки объекта	квадратный метр	4018,0 (подземной части, выходящей за абрис здания)
Количество этажей объекта	этажей	4-12-17-28-30-36+2 подземных
Общая площадь объекта	квадратный метр	69 705,6 (суммарная поэтажная площадь, в том числе:)
Общая площадь объекта	квадратный метр	66 012,3 (жилой части части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	3 693,3 (нежилой части)
Строительный объем объекта	кубический метр	296243,1, в том числе:

Строительный объем объекта	кубический метр	235 700,1 (наземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	60 543,0 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	81 885,4, в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	15 871,4 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	66 014,0 (наземной части)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	43 514,8 / 43 390,4
Количество квартир	штук	841, в том числе:
Количество квартир	штук	102 (студий)
Количество квартир	штук	365(1-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	281(2-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	68(3-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	25(4-комнатных, евро)
Количество	единиц	98 (внеквартирных кладовых, в том числе:)
Количество	единиц	54 (в подземной части)
Количество	единиц	44 (в наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	3 189,9 нежилых помещений комплекса, в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	2 407,5 (нежилых помещений в наземной части, включая:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	2 018,0 (нежилые помещения на 1-х этажах (площадь по пятну)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	205,5 (нежилые помещения (переговорные) на 2-4 этажах)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	184,0 (кладовые жильцов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	782,4, нежилых помещений в подземной части, включая
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	261,2 (кладовые жильцов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	196,3 (нежилые помещения)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	324,9 (помещения автомойки)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	51,0 (помещений обслуживания комплекса)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	353

**Наименование объекта капитального строительства:** Блок Ub1b. Корпус 6-9

**Адрес объекта капитального строительства:** Москва, Вишнёвая улица, влд.7, корпус 6-9, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:**19.7.1.5

### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	3 306,6
Площадь застройки объекта	квадратный метр	2818,8 (подземной части, выходящей за абрис здания)
Количество этажей объекта	этажей	4-10-14-19-48+2 подземных
Общая площадь объекта	квадратный метр	59 234,4 (суммарная поэтажная площадь), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	56 479,7 (жилой части части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	2 754,7(нежилой части)
Строительный объем объекта	кубический метр	243 164,4, в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	198 866,4 (наземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	44 298,0 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	67 279,3, в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	11 614,9 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	55 664,4 (наземной части)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	36 491,4 / 36 466,0
Количество квартир	штук	733, в том числе:

Количество квартир	штук	40 (студий)
Количество квартир	штук	314(1-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	310(2-комнатных, евро)
Количество квартир	штук	69(3-комнатных, евро)
Количество	единиц	83 (внеквартирных кладовых, в том числе:)
Количество	единиц	65 (в подземной части)
Количество	единиц	18 (в наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	2 025,6 нежилых помещений комплекса, в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	1 483,6 (нежилых помещений в наземной части, включая:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	1 441,0 (нежилые помещения на 1-х этажах (площадь по пятну)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	42,6 (кладовые жильцов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	542,0, нежилых помещений в подземной части, включая:
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	324,5 (кладовые жильцов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	217,5 (нежилые помещения)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	37,3 (помещений обслуживания комплекса)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	241

### 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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии на участке строительства отсутствуют, вблизи расположены река Сходня и Деривационный канал. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах моренной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 141,90 до 148,65. На участке изысканий выделено 16 инженерно-геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные песками средней крупности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, слежавшимися, с включениями строительного мусора, мощностью 2,3-10,5 м; моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, мощностью 1,0-13,0 м; флювиогляциальные отложения донско-московского горизонта, представленные: песками мелкими, плотными, насыщенными водой, мощностью 0,7-14,0 м; песками крупными до гравелистых, плотными, насыщенными водой, мощностью 0,7-9,5 м; глинами полутвердыми, мощностью 0,3-10,2 м; аллювиально-флювиогляциальные отложения внуковской серии донского горизонта, представленные: глинами тугопластичными, с прослоями песков насыщенными водой, мощностью 1,0-2,5 м; песками мелкими, плотными, насыщенными водой, мощностью 1,0-5,5 м; песками крупными до гравелистых, плотными, насыщенными водой, мощностью 1,0-5,4 м; отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, мощностью 1,6-7,3 м; нерасчлененный комплекс отложений бат-

келловейского яруса среднего и верхнего отделов юрской системы, представленный: глинами полутвердыми, мощностью 0,5-10,6 м; песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, мощностью 1,5-6,5 м; отложения ратмировской подсытки верхнего яруса каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, местами разрушенными до дресвы и щебня, обводненными, мощностью 1,2-6,5 м; известняками средней прочности, трещиноватыми, обводненными, мощностью 0,6-4,2 м; отложения воскресенской подсытки верхнего яруса каменноугольной системы, представленные глинами полутвердыми, мощностью 5,8-11,0 м; отложения суворовской подсытки верхнего яруса каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, местами разрушенными до дресвы и щебня, обводненными, мощностью 0,2-5,5 м; известняками средней прочности, трещиноватыми, обводненными, вскрытой мощностью 0,6-5,0 м. Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием четырех водоносных горизонтов. Надморенный безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 1,0-4,0 м (абс. отм. 141,18-145,85). Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций. Максимальный прогнозный уровень водоносного горизонта принят на 1,0-1,5 м выше зафиксированного при изысканиях. Надъярский напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 10,5-16,7 м (абс. отм. 128,55-136,95). Пьезометрический уровень установился на глубине 5,9-11,0 м (абс. отм. 134,22-141,84). Величина напора составила 3,4-8,6 м. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций. Ратмировский напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 39,0-46,0 м (абс. отм. 100,20-104,62). Пьезометрический уровень установился на глубине 16,3-23,8 м (абс. отм. 121,59-130,19). Величина напора составила 18,9-28,5 м. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций. Подольско-мячковский напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 57,5-61,2 м (абс. отм. 83,50-87,82). Пьезометрический уровень установился на глубине 35,5-39,5 м (абс. отм. 106,07-110,03). Величина напора составила 19,6-27,6 м. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций. Площадка изысканий характеризуется естественно подтопленной, применительно к проектируемому многофункциональному комплексу. По результатам геофильтрационного моделирования установлено, что в результате работ по строительному водопонижению снижение уровня надъярского водоносного горизонта на 2,0 м распространится на расстояние до 70 м от контура котлована в северном направлении; возведение "стены в грунте" приведет к формированию "барражного эффекта" в надморенном водоносном горизонте, в результате которого максимальное повышение уровня подземных вод произойдет с северной стороны проектируемого комплекса и составит 0,4 м, максимальное снижение с юго-западной стороны составит 0,4 м. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – средняя. Грунты неагрессивные к бетонам марки W4 и к железобетонным конструкциям. Площадка изысканий неопасна в карстово-суффозионном отношении. Глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,4 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как непучинистые.

#### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, почвы и грунты относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к "допустимой", "умеренно опасной", "опасной", "чрезвычайно опасной" категориям; по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к "допустимой", "опасной", "чрезвычайно опасной" категориям; по уровню биологического загрязнения – к "чистой" категории. Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются "допустимым", "низким", "средним" и "очень высоким" уровнями загрязнения нефтепродуктами. По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативного значения. По степени газогеохимической опасности грунты территории относятся к категории "безопасные", "потенциально опасные", "газогеохимически опасные".

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Проект СПиЧ"

**ОГРН:** 1157847268358

**ИНН:** 7813227829

**КПП:** 781301001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, 197022, пр. Медиков, д. 5, лит "В", помещение 7Н

#### 2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства: "Многофункциональный комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Вишнёвая, вл.7. Очередь 1" от 02.07.2022 № б/н, утвержденное ООО "С-Девелопмент".

2. Задание на проектирование объекта капитального строительства: "Многофункциональный комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Вишнёвая, вл.7. Очередь 1" от 03.07.2022 № б/н, утвержденное ООО "С-Девелопмент", согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 23.10.2023.

## **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 15.08.2023 № РФ-77-4-53-3-68-2023-4946-0, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

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

1. Технические условия от 15.09.2023 № 25352/МЭ-ТУ, ООО "МОНОЛИТ ЭНЕРГО"
2. Технические условия от 01.03.2022 № 1, АО "ММП имени В.В. Чернышева"
3. Технические условия от 01.03.2022 № 2, АО "ММП имени В.В. Чернышева"
4. Технические условия и параметры подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованным системам холодного водоснабжения от 12.09.2023 № 14965 ДП-В, АО "Мосводоканал".
5. Технические условия на ликвидацию участков сети водоснабжения АО "ММП имени В.В.Чернышева" за счет средств ООО "С-Девелопмент" от 01.03.2022 № б/н, АО "ММП имени В.В.Чернышева".
6. Технические условия и параметры подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованным системам водоотведения от 12.09.2023 № 15861 ДП-К, АО "Мосводоканал".
7. Технические условия и параметры подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения от 11.09.2023 № ТП-0698-23, ГУП "Мосводосток".
8. Технические условия и параметры подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения от 11.09.2023 № ТП-0695-23, ГУП "Мосводосток".
9. Технические условия на ликвидацию участков сети водоотведения АО "ММП имени В.В.Чернышева" за счет средств ООО "С-Девелопмент" от 01.03.2022 № б/н, АО "ММП имени В.В.Чернышева".
10. Технические условия подключения № Т-УП1-01-230601/8 (приложение № 6) к договору о подключении от 17.07.2023 № 10-11/23-560, ООО "ЦТП МОЭК"
11. Технические условия от 05.06.2023 № 278 РФ/О/РСПИ-ЕТЦ/2023, ООО "Корпорация ИнформТелеСеть"
12. Технические условия от 31.05.2023 № 65496, ГБУ "Система 112"
13. Технические условия от 22.05.2023 № 02/220523, ООО "РУСФОН"

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

77:08:0005005:2220

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "С-Девелопмент"

**ОГРН:** 1217700260348

**ИНН:** 7726478128

**КПП:** 772601001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 117105, вн. тер. г. муниципальный округ Донской, набережная Новоданиловская, д.6, к.1, этаж 2, часть помещ./часть ком. XXVIII/1В

## **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
---------------------	-------------	--

<b>выполнении инженерных изысканий</b>		
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/6784А/21/ЛВ-22-ИГДИ	17.03.2022	<b>Наименование:</b> Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" <b>ОГРН:</b> 1177746118230 <b>ИНН:</b> 7714972558 <b>КПП:</b> 771401001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/6784-21-ИГДИ	15.08.2022	<b>Наименование:</b> Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" <b>ОГРН:</b> 1177746118230 <b>ИНН:</b> 7714972558 <b>КПП:</b> 771401001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет. Оценка гидрогеологических условий площадки строительства	24.04.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭТАЛОН" <b>ОГРН:</b> 1155040004008 <b>ИНН:</b> 5040118390 <b>КПП:</b> 771501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 127015, вн.тер.г. Муниципальный Округ Бутырский, ул Новодмитровская, д. 5А стр. 1, офис 1311Б, этаж 13
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	28.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Техническое заключение. Оценка геологического риска для объекта нового строительства	28.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	28.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	28.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	28.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	28.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	15.09.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" <b>ОГРН:</b> 1067759045397 <b>ИНН:</b> 7718610541 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1

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

Местоположение: Москва, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы

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

#### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "С-Девелопмент"

**ОГРН:** 1217700260348

**ИНН:** 7726478128

**КПП:** 772601001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 117105, вн. тер. г. муниципальный округ Донской, набережная Новоданиловская, д.6, к.1, этаж 2, часть помещ./часть ком. XXVIII/1В

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.02.2022 № 3/6784-21, ООО "С-ДЕВЕЛОПМЕНТ".
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.03.2022 № 3/6784А-21, ООО "С-ДЕВЕЛОПМЕНТ".
3. Задание на изготовление копии результатов инженерно-геодезических изысканий с внесением изменений от 06.12.2022 № 3/6784А/21/ПВ-22, ООО "С-ДЕВЕЛОПМЕНТ".
4. Техническое задание на выполнение комплекса инженерно-геологических изысканий от 28.09.2022 № б/н, ООО "С-Девелопмент".
5. Техническое задание на выполнение работ по оценке гидрогеологических условий на участке строительства от 20.04.2023 № б/н, ООО "С\_Девелопмент".
6. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 01.12.2022 № б/н, ООО "С-Девелопмент".

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.03.2022 № 3/6784-21, ГБУ "Мосгоргеотрест".
2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 17.03.2022 № 3/6784А-21, ГБУ "Мосгоргеотрест".
3. Программа работ для проведения инженерно-геологических изысканий от 28.09.2022 № б/н, ООО "ЮНИПРО".
4. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 01.12.2022 № б/н, ООО "ЮНИПРО".

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	3_6784-21-ПВ.pdf.sig	sig	C279927E	3/6784-21-ИГДИ от 15.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/6784-21-ИГДИ
	Решение по государственной услуге_РИ1_7020-22_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	B1843908	
	3_6784-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	3D9B1019	
2	36784А-21-ПВ.pdf.sig	sig	1A4BE4C6	3/6784А/21/ПВ-22-ИГДИ от 17.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/6784А/21/ПВ-22-ИГДИ
	36784А_21_ПВ-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	707C1734	
	Решение по государственной услуге_РИ1_10812-22_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	24E4CE2B	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	КТ-136-0822-ИГИ-1 ред. 17.10.2023.pdf.sig	sig	619832EA	КТ-136-0822-ИГИ1 от 28.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-

				геологических изысканий для подготовки проектной документации
2	2023-10-17_Тушино (Вишневая)_Геориски_ЮНИПРО (1).pdf.sig	sig	D5D638DA	б/н от 28.09.2023 Техническое заключение. Оценка геологического риска для объекта нового строительства
3	КТ-136-0822-ОГ ред. 24.10.2023 (изм. 2).pdf.sig	sig	94B06DD8	б/н от 24.04.2023 Технический отчет. Оценка гидрогеологических условий площадки строительства
4	КТ-136-0822-ИГИ-2.1 ред. 17.10.2023.pdf.sig	sig	B7E30D41	КТ-136-0822-ИГИ2.1 от 28.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
5	КТ-136-0822-ИГИ-2.2 ред. 17.10.2023.pdf.sig	sig	2B204DC2	КТ-136-0822-ИГИ2.2 от 28.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
6	КТ-136-0822-ИГИ-3 ред. 17.10.2023.pdf.sig	sig	AE1DB517	КТ-136-0822-ИГИ3 от 28.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет ИЭИ Тушино по замечаниям 1 (1).pdf.sig	sig	A855E4C8	2023-ИЭИ от 15.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС). Система координат и высот – Московская. Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано построением линейно-угловых сетей и тригонометрическим нивелированием с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронных тахеометров. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками. На участках работ, обеспеченных материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-топографических планов (обследование местности, съемка изменений, контрольные определения высот характерных точек рельефа местности и твердых контуров). Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме "кинематика в реальном времени" с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года. По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На планы нанесены линии градостроительного регулирования (ЛГР). По дополнительному заданию № 3/6784А/21/ПВ-22 выполнено нанесение актуализированных ЛГР на копию инженерно-топографического плана заказа № 3/6784А-21, результаты полевых и камеральных работ представлены в объединенном техническом отчете № 3/6784А/21/ПВ-22-ИГДИ. Выполнена съемка и обследование подземных коммуникаций. Полнота планов подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Выполнена подеревная съемка (определение координат местоположения деревьев), результаты которой отражены на инженерно-топографическом плане в условных знаках. Общая площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 80,89 га, в том числе площадь обновления инженерно-топографических планов – 47,26 га.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий пробурено 86 скважин, глубиной 10,0-70,0 м (всего 3440,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 35 точках, 12 штамповых испытаний грунтов, 42 прессиометрических испытаний, опытно-фильтрационные работы 6 откачек, геофизические исследования. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды. Изучены архивные материалы.

### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено: радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в пробах грунта, отобранных с глубины до 12,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 30 точках); опробование почв и грунтов на газогеохимическое состояние в 10 пробах; опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-12,0 м); исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв в пробах в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

#### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	22-341-П-ПЗ.pdf.sig	sig	4B5E599F	Пояснительная записка.
2	22-341-П-СП.pdf.sig	sig	78CB6E2A	Состав проекта.
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	01-02-00-01-12.pdf.sig	sig	A74625EE	Схема планировочной организации земельного участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	1_03-00_01_10 Раздел 3.1 Архитектурные решения.pdf.sig	sig	BD3087E2	Часть 1. Архитектурные решения. Блок Ub1a. Корпус 1-5.
2	1_03-00_02_06 Раздел 3.2 Архитектурные решения.pdf.sig	sig	C26248CF	Часть 2. Архитектурные решения. Фасады. Блок Ub1a. Корпус 1-5.
3	1_03-00_03_09 Раздел 3.3 Архитектурные решения.pdf.sig	sig	AEC9B44F	Часть 3. Архитектурные решения. Блок Ub1b. Корпус 6-9.
4	1_03-00_04_06 Раздел 3.4 Архитектурные решения.pdf.sig	sig	89FF7D1D	Часть 4. Архитектурные решения. Фасады. Блок Ub1b. Корпус 6-9.
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Проект_2023-10-23.pdf.sig	sig	B19300A5	Часть 1. Конструктивные решения ограждения котлована
2	22-341-П-КР2(27.10.23).pdf.sig	sig	E42AB0A3	Часть 2. Корпус 1-5. Конструктивные и объемно-планировочные решения
3	22-341-П-КР3(26.10.23)в2.pdf.sig	sig	AC9FCB3B	Часть 3. Корпус 6-9. Конструктивные и объемно-планировочные решения
4	199_23_ПБ_П_КР4.pdf.sig	sig	235596D0	Часть 4. Конструктивные решения наружных инженерных сетей
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	22-341-П-ИОС1.1 (1).pdf.sig	sig	F7A31BED	Часть 1. Внутренне электроснабжение и электроосвещение, защитное заземление и молниезащита.
2	199-23ПБ-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	16AC242B	Часть 2. Наружные сети электроосвещения.
<b>Система водоснабжения</b>				
1	22-341-П-ИОС2.1+.pdf.sig	sig	F098C68F	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения.
2	22-341-П-ИОС2.2 (4).pdf.sig	sig	6502A284	Часть 2. Системы водяного пожаротушения.
3	199-23_ПБ-ИОС2.3.pdf.sig	sig	689C25C2	Часть 3. Наружные сети водоснабжения.
<b>Система водоотведения</b>				
1	22-341-П-ИОС3.1+ (2).pdf.sig	sig	E45829A8	Часть 1. Внутренние системы водоотведения.
2	199-23_ПБ-ИОС3.2.pdf.sig	sig	23869EA9	Часть 2. Внеплощадочные сети водоотведения.
3	2120.П.ДРГИ1_rev02.pdf.sig	sig	A4E18297	Часть 3. Защита подземной части (фундаментная плита и стены) от подтопления
4	2120.П.ДРГИ2_rev 17.10.23.pdf.sig	sig	65DFF9C1	Часть 4. Защита подземной части от подтопления (плита стилобата)
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				

1	22-341-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	EBBDD758	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
2	22-341-П-ИОС4.2+_compressed.pdf.sig	sig	5BFB4178	Часть 2. Противодымная вентиляция
3	22-341-П-ИОС4.3.pdf.sig	sig	DA2DFE6D	Часть 3. Блок А. Тепломеханические решения ИТП, узлы учета тепла
4	22-341-П-ИОС4.4.pdf.sig	sig	9A50C6B7	Часть 4. Блок Б. Тепломеханические решения ИТП, узлы учета тепла
<b>Сети связи</b>				
1	22-341-П-ИОС5.1_без дублирования листов.pdf.sig	sig	55E75FCE	Часть 1. "Системы связи"
2	22-341-П-ИОС5.2 (1).pdf.sig	sig	220F7511	Часть 2. "Системы безопасности"
3	22-341-П-ИОС5.3++.pdf.sig	sig	DF45DAF1	Часть 3. "Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматика противопожарной защиты"
4	199-23_ПБ-П-ИОС5.7_v3.pdf.sig	sig	D87A7340	Часть 7. Наружные сети связи
5	22-341-П-ИОС5.4.pdf.sig	sig	5AE1B634	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования.
6	22-341-П-ИОС5.8.pdf.sig	sig	4CED1929	Часть 8. Блок Б. Автоматизация и диспетчеризация ИТП.
7	22-341-П-ИОС5.6+.pdf.sig	sig	AE8F9A89	Часть 6. Системы автоматического газового тушения
<b>Технологические решения</b>				
1	01-05-07-01-12_Стоянка 1a.pdf.sig	sig	A922E914	Часть 1. Технологические решения автостоянки. Блок Ub1a
2	01-05-07-02-10_Стоянка 1b.pdf.sig	sig	7B1A9907	Часть 2. Технологические решения автостоянки. Блок Ub1b
3	01-05-07-03-09_ТХ встроенные помещения общественного назначения.pdf.sig	sig	8A6C01AA	Часть 3. Технологические решения встроенных помещений общественного назначения
4	01-05-07-04-03_Вертикальный транспорт.pdf.sig	sig	4C7BAAF9	Часть 4. Вертикальный транспорт
5	01-05-07-05-03_мусороудаление.pdf.sig	sig	F3DC7805	Часть 5. Технологические решения мусороудаления
6	01-05-07-06-04_АТЗ.pdf.sig	sig	961581D3	Часть 6. Мероприятия по противодействию террористическим актам
<b>Проект организации строительства</b>				
1	22-341-П-ПОС1_rev4.pdf.sig	sig	9688E66D	Часть 1 Проект организации строительства здания
2	199-23_ПБ-П-ПОС2 17.10.2023.pdf.sig	sig	143EE991	Часть 2. Проект организации строительства наружные инженерные сети
3	22-341-П-ПОС3 (2120.П.ВП).pdf.sig	sig	35C6B877	Часть 3. Строительное водопонижение
<b>Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства</b>				
1	23-04-1-в7-ПОД v7.pdf.sig	sig	C7E307D6	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	22-341-П-КЕО_rev1.pdf.sig	sig	612720B0	Часть 2. "Инсоляция и естественная освещенность"
2	Приложение к 8.1.2 22-341-П-ООС1.2 (отчет МИИТ для МГЭ).pdf.sig	sig	0417E342	Часть 1. Книга 2. Разработка технической документации по исследованию вибрационного воздействия железнодорожного транспорта
3	Том Дендрология Вишневая, 7 1 оч. 15.10.2023.pdf.sig	sig	DF33410E	Част 3. Охрана растительного мира на участке строительства
4	Том Дендрология Вишневая, 7 1 оч. сети 16.10.2023.pdf.sig	sig	1194ECC9	Часть 4. Охрана растительного мира на внешние инженерные сети
5	22-341-П-ООС1.1_rev05.pdf.sig	sig	2856E7C7	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	2023.10.11_Вишнёвая Ub1a.ред.8.pdf.sig	sig	FB77BE35	Часть 1. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Блок Ub1a".
2	2023.10.11_Вишнёвая Ub1b.ред.8.pdf.sig	sig	780218FF	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Блок Ub1b

3	PP_Москва_ул._Вишневая_вл.7_Очередь_1_(Блок_Ub1a).pdf.sig	sig	6D1237E4	Часть 3. "Отчет по определению величины индивидуального пожарного риска. Блок Ub1a".
4	PP_Москва_ул._Вишневая_вл.7_Очередь_1_(Блок_Ub1b).pdf.sig	sig	C875F07C	Часть 4. "Отчет по определению величины индивидуального пожарного риска. Блок Ub1b".
5	ОТЧЕТ_РСС_СЗАО_Вишневая UB1a_ФИНАЛ.pdf.sig	sig	C57559AC	Часть 5. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Блок Ub1a".
6	ОТЧЕТ_РСС_СЗАО_Вишневая UB1b_ФИНАЛ.pdf.sig	sig	AE62B250	Часть 6. "Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Блок Ub1b".
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	22-341-П-ОДИ.rev6.pdf.sig	sig	6EC9FD05	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	22-341-П-ЭЭ - 09.10.2023.pdf.sig	sig	6101C7B2	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	22-341-П-ТБЭ_rev2.pdf.sig	sig	E63A883B	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
2	22-341-П-КПП.pdf.sig	sig	C9DB91A5	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.
3	ПМ ГОЧС Вишневая Тушино коррект2 12.10.2023.pdf.sig	sig	D56F164C	Подраздел 1. Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

Пояснительная записка Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения. В соответствии с заданием на проектирование, строительство ведется этапами, объединенными по очередям: Очередь 1: (UB1a) этап 1.1 – строительство пяти жилых корпусов со стилобатом и подземным паркингом; (UB1b) этап 1.2 – строительство четырех жилых корпусов со стилобатом и подземным паркингом. Строительство и ввод в эксплуатацию вести единовременно.

### 4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок объекта расположен на территории района Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы и ограничен: с севера – территорией нежилых зданий, подлежащих демонтажу при реализации решений последующих этапов застройки; с запада – красными линиями проектируемого проезда № 2249; с востока – территорией нежилых зданий, подлежащих демонтажу при реализации решений последующих этапов застройки; с юга – территорией нежилых зданий, подлежащих демонтажу при реализации решений последующих этапов застройки. На участке расположены здания и сооружения, подлежащие демонтажу, присутствуют инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу, частично перекладке. Рельеф участка спланированный и характеризуется общим перепадом около 5,0 м. Подъезд к участку обеспечивается с проектируемого проезда № 2249. Строительство предусмотрено в 2 этапа. В рамках этапа 1.1 предусмотрено: строительство жилого дома с подземной автостоянкой, общей вместимостью 353 машино-места; размещение трансформаторной подстанции ТП (выполняется по отдельному проекту); возведение декоративной подпорной стены; устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон; устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий спортом; устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм; устройство площадок для сбора ТБО; устройство наружного

освещения. В рамках этапа 1.2 предусмотрено: строительство жилого дома с подземной автостоянкой, общей вместимостью 241 машино-место; возведение декоративной подпорной стены; размещение трансформаторной подстанции ТП (выполняется по отдельному проекту); устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых; устройство площадок для сбора ТБО; устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон; устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм; устройство наружного освещения. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации. Чертежи раздела разработаны на основании инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест". Проектные решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

#### 4.2.2.3. В части автомобильных дорог

Конструкции дорожных одежд Проезды с асфальтобетонным покрытием, тип 1: плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см; плотный крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II – 9 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 20 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 45 см; геотекстиль. Тротуары с покрытием из плитки с возможностью проезда пожарной техники, тип 2: тротуарные плиты – 10 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; бетон В15 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 45 см; геотекстиль. Покрытие из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники, тип 3: газонная решетка, заполняется плодородным грунтом с посевом трав – 5 см; щебень фракции 5-10 – 5 см; жесткий укатываемый бетон класса В7,5 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см; геотекстиль. Тротуары с покрытием из плитки, тип 4: тротуарные плиты – 7 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; бетон В15 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см; геотекстиль. Площадка ТБО с асфальтобетонным покрытием, тип 8: плотный песчаный асфальтобетон тип Д марки II – 10 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 20 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см; геотекстиль. Проезды с асфальтобетонным покрытием в границах подземной части, тип 1а: плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см; плотный крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II – 9 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 20 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 1 м/сут – переменной толщины; конструкция подземной части паркинга. Тротуары с покрытием из плитки с возможностью проезда пожарной техники в границах подземной части, тип 2а: тротуарные плиты – 10 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; бетон В15 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 1 м/сут – переменной толщины; конструкция подземной части паркинга. Покрытие из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники в границах подземной части, тип 3а: газонная решетка, заполняется плодородным грунтом с посевом трав – 5 см; щебень фракции 5-10 – 5 см; жесткий укатываемый бетон класса В7,5 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – переменной толщины; конструкция подземной части паркинга. Тротуары с покрытием из плитки в границах подземной части, тип 4а: тротуарные плиты – 7 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; бетон В15 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 1 м/сут – переменной толщины; конструкция подземной части паркинга. Тротуары с покрытием из плитки в границах подземной части на входных площадках, тип 4б: тротуарные плиты – 7 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; конструкция подземной части паркинга.

#### 4.2.2.4. В части объемно-планировочных решений

Строительство многофункционального жилого комплекса, состоящего из двух урбан-блоков (Ub1A и Ub1B) со стилобатами, образующими внутренние благоустроенные дворы. Комплекс уникальный – высота более 100, 0 м. Верхняя отметка по парапету корпуса 6 – 162,600. Урбан-блок Ub1A состоит из пяти жилых 12-, 17-, 28-, 30-, 36-этажных корпусов (4, 5, 3, 1, 2 соответственно), объединенных двухуровневой подземной автостоянкой и 4-этажным стилобатом с нежилыми помещениями (Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3) на первом этаже, близкой к трапециевидной форме в плане, с четырьмя арками (три пешеходными и одной для проезда пожарной техники), с максимальными размерами в осях: стилобата (в том числе подземной части) – 157,01х69,05 м, корпуса 1 – 19,06х37,56 м, корпуса 2 – 35,32х15,70 м, корпуса 3 – 18,80х35,70 м, корпусов 4 и 5 – 25,28х13,88 м. Въезд-выезд в подземную автостоянку предусмотрен в стилобатной части (между корпусами 1 и 2) по встроенной двухпутной рампе с отм. минус 2,550. Верхняя отметка блока Ub1A по парапету корпуса 2 – 122,240, отметки парапетов: корпуса 1 – 100,930, корпуса 3 – 94,460, корпуса 4 – 44,080, корпуса 5 – 59,820, стилобата – 15,880. Размещение Подземная часть На втором подземном этаже (отм. минус 10,350, 9,750) – помещений автостоянки (с пандусами на перепадах), лифтовых холлов/тамбур-шлюзов, тамбур-шлюзов, канализационных насосных станций, венткамер, кроссовых, кладовых и блоков кладовых (жильцов); (отм. минус 10,350) – рампы, (отм. минус 9,750) – помещений ВРУ и ВРЩ, блоков помещений персонала с раздевалками, душевыми и санузлами, помещения уборочного инвентаря, помещения уборочной техники, На первом подземном этаже (отм. минус 7,050, 6,450) – помещений автостоянки (с пандусами на перепадах), лифтовых холлов/зон безопасности, тамбур-шлюзов, помещений временного хранения мусора, помещений бытового хранения, помещений ВРЩ, венткамер, кроссовых, узлов учета, кладовых и блоков кладовых (жильцов); (минус 7,050) – рампы, автомойки с технологическими помещениями и санузлами (в том числе для МГН), электрощитовой (автомойки), насосной; (на отм. минус 6,450) – помещения камер трансформаторов, помещения для щитов защиты линий, ГРЩ, ИТП, блоков помещений персонала с раздевалками, душевыми и санузлами, помещения уборочного инвентаря, помещения уборочной техники; (на отм. минус 4,850) – узла связи, ввода кабельных линий, РТП, помещения для щитов защиты линий. Связь с наземной частью – тремя лестничными клетками с выходами непосредственно наружу. Наземная часть На первом этаже на отм. минус 2,400 (корпуса 1), отм. минус 0,900 (корпуса 2), отм. 0,000 (корпуса 3), отм. минус 0,150 (корпуса 4), отм. минус 1,500 (корпуса 5) – входных групп жилой части (в каждом корпусе): тамбуров, вестибюля, колясочной, помещения почтовых ящиков, помещения объектового пункта пожаротушения, помещения

мойки лап, санузла, помещения уборочного инвентаря; (отм. минус 2,400 смежно с вестибюлем корпуса 1) – гранд-лобби: переговорных (большой и малой), помещения постоматов, комнаты отдыха и приема пищи персонала, санузла персонала; на отм. минус 2,400 (корпуса 1), отм. минус 1,650, минус 1,400, минус 0,850, минус 0,950 (корпуса 2), отм. минус 0,550, минус 0,050, минус 0,450-0,000 (корпуса 3), отм. минус 0,450, минус 0,750 (корпуса 4), отм. минус 1,100, минус 1,400, минус 1,700 (корпуса 5) – блоков офисных помещений (БКТ, Ф4.3) с санузлами (в том числе для МГН) и помещением уборочного инвентаря (в каждом блоке); на отм. минус 2,400 корпуса 1 – ресторана: обеденного зала на 22 посадочных места, технологических и служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря; мусоросборной камеры, помещения компактора, тамбура (с технологическим подъемником 2000 кг); на отм. минус 0,650 корпуса 2 и минус 0,200 корпуса 3 – двух кофеен (в каждой): обеденного зала (на 20 и 10 посадочных мест, соответственно), технологических и служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря; (отм. 0,000) – блока помещений управляющей компании с санузлом и помещением уборочного инвентаря; на отм. минус 0,250 корпуса 4 – двух кофеен (в каждой): обеденного зала (на 12 и 5 посадочных мест), технологических и служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря; (отм. минус 0,300) – диспетчерской с санузлом и помещением уборочного инвентаря, серверной; на отм. минус 2,100 корпуса 5 – минимаркета: торгового зала, технологических и служебно-бытовых помещений персонала, помещения уборочного инвентаря, загрузочной (отм. минус 2,350). На отм. 3,700, 4,250 – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м). На 2-4 этажах (5,700-12,000) – квартир, кладовых (в корпусах 1, 3, 5), нежилого помещения досуга жильцов/переговорной (в корпусе 1), лифтовых холлов/зон безопасности, технических балконов. На 5 этаже (15,150) – квартир (в том числе с террасами на отм. 15,500), лифтовых холлов/зон безопасности, технических балконов; на отм. 15,330 – кровель стилобата с доступом по наружным стремянкам и площадками для размещения оборудования. На 6-30 этажах (отм. 18,300-93,900 корпуса 1), 6-36 этажах (отм. 18,300-112,800 корпуса 2), 6-28 этажах (отм. 18,300-87,600 корпуса 3), 6-12 этажах (отм. 18,300-37,200 корпуса 4), 6-17 этажах (отм. 18,300-52,950 корпуса 5) – квартир, в том числе с балконами в корпусе 1 на 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 этажах (отм. 18,300; 24,600; 30,900; 37,200; 43,500; 49,800; 56,100; 62,400; 68,700; 75,000; 81,300 соответственно; с террасами в корпусе 2 на 7, 11, 15, 19, 23, 27 этажах (отм. 21,450; 34,050; 46,650; 59,250; 71,850; 84,450 соответственно); с террасами в корпусе 3 на 9, 13, 17, 21, 25 этажах (отм. 27,750; 40,350; 52,950; 65,550; 78,150 соответственно), лифтовых холлов/зон безопасности, технических балконов. На отм. 97,280 – основной кровли корпуса 1; (отм. 96,950) – помещения СС; (отм. 97,650) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 100,535-100,685) – кровли лестнично-лифтового узла. На отм. 116,180 – основной кровли корпуса 2; (отм. 115,900) – машинного помещения лифтов, помещения СС; (отм. 116,400) – выхода на кровлю из лестничных клеток; (отм. 119,335-119,445, 121,905-122,025) – кровель лестнично-лифтового узла. На отм. 90,930 – основной кровли корпуса 3; (отм. 91,100) – помещения СС; (отм. 91,200) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 94,085-94,185) – кровли лестнично-лифтового узла. На отм. 40,580 – основной кровли корпуса 4; (отм. 40,750) – помещения СС; (отм. 40,800) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 42,170-42,255) – кровли лифтовых шахт; (отм. 43,725-43,805) – кровли лестничной клетки; (отм. 43,755-43,805) – кровли помещения СС. На отм. 56,330 – основной кровли корпуса 5; (отм. 56,500) – помещения СС; (отм. 56,700) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 57,955-58,005) – кровли лифтовых шахт; (отм. 59,475-59,555) – кровли лестничной клетки; (отм. 59,555-59,605) – кровли помещения СС. Связь по этажам (включая стилобатную часть) корпус 1 – одной лестничной клеткой и четырьмя лифтами (в том числе с подземной частью): тремя грузоподъемностью 630 кг и одним грузоподъемностью 1000 кг; корпус 2 – двумя лестничными клетками и четырьмя лифтами (в том числе с подземной частью): тремя грузоподъемностью 630 кг и одним грузоподъемностью 1000 кг; корпус 3 – одной лестничной клеткой и тремя лифтами (в том числе с подземной частью): двумя грузоподъемностью 630 кг и одним грузоподъемностью 1000 кг; корпус 4, 5 (в каждом) – одной лестничной клеткой и двумя лифтами (в том числе с подземной частью): одним грузоподъемностью 630 кг и одним грузоподъемностью 1000 кг; Урбан-блок UblB состоит из четырех жилых 10-, 14-, 19-, 48- этажных корпусов (8, 9, 7, 6 соответственно), объединенных двухуровневой подземной автостоянкой и 4-этажным стилобатом с нежилыми помещениями (Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3) на первом этаже, близкой к квадратной форме в плане, с тремя арками (двумя пешеходными и одной для проезда пожарной техники), с максимальными размерами в осях: стилобата (в том числе подземной части) 80,05x72,05 м, корпуса 6 – 41,82x21,42 м, корпусов 7 и 9 – 14,30x25,30 м, корпуса 8 – 25,37x 14,57 м. Въезд-выезд в подземную автостоянку предусмотрен в стилобатной части (между корпусами 7 и 8) по встроенной двухпутной рампе с отм. 1,050. Верхняя отметка блока UblB по парапету выходов на кровлю корпуса 6 – 162,600, отметки парапетов: корпуса 6 – 159,650, корпуса 7 – 67,630, корпуса 8 – 39,280, корпуса 9 – 51,860, стилобата – 17,380. Размещение Подземная часть На втором подземном этаже (отм. минус 7,950) – помещений автостоянки, рампы, помещения ВРУ, канализационных насосных станций, венткамер, кладовых и блоков кладовых (жильцов), блоков помещений персонала с раздевалками, душевыми и санузлами, помещения уборочного инвентаря, помещения уборочной техники, лифтовых холлов/тамбур-шлюзов, тамбур-шлюзов. На первом подземном этаже (отм. минус 4,650) – помещений автостоянки, рампы, камер трансформаторов, помещений ГРЩ, ВРЩ, ВРУ, РУ, ИТП, венткамер, кроссовых, узлов учета, насосной, ввода кабельных линий, кладовых и блоков кладовых (жильцов), блоков помещений персонала с раздевалками, душевыми и санузлами, помещения уборочного инвентаря, помещения уборочной техники; помещений временного хранения мусора, помещений бытового хранения, лифтовых холлов/зон безопасности, тамбур-шлюзов. Связь с наземной частью – тремя лестничными клетками с выходами непосредственно наружу. Наземная часть На первом этаже на отм. 0,300 (корпуса 6), отм. 1,050 (корпуса 7), отм. 0,600 (корпуса 8), отм. 0,000 (корпуса 9) – входных групп жилой части (в каждом корпусе): тамбуров, вестибюля, колясочной, помещения почтовых ящиков, помещения объектового пункта пожаротушения, помещения мойки лап, санузла, помещения уборочного инвентаря; на отм. минус 0,050, минус 0,100, 0,600 (корпуса 6), отм. 1,050, (корпуса 7), отм. 0,600, 0,350, 1,100 (корпуса 8), отм. 0,050, отм. минус 0,200 (корпуса 9) – блоков офисных помещений (БКТ, Ф4.3) с санузлами (в том числе для МГН) и помещением уборочного инвентаря (в каждом блоке); на отм. минус 0,050 и 0,200 корпуса 6 –

двух магазинов непродовольственных товаров с санузлом и помещением уборочного инвентаря (в каждом); (отм. минус 0,100) – кофейни: обеденного зала (на 20 посадочных мест), технологических и служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря; (отм. 0,550) – диспетчерской с санузлом и помещением уборочного инвентаря, серверной; на отм. 1,000 корпуса 7 – ресторана: обеденного зала (на 40 посадочных мест), технологических и служебно-бытовых помещений (в том числе раздевалки персонала и помещения холодильников на отм. 0,900), санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря; (отм. 0,150) – кофейни: обеденного зала (на 17 посадочных мест), технологических и служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря; (отм. 1,050) – блока помещений управляющей компании с санузлом и помещением уборочного инвентаря; мусоросборной камеры, помещения компактора, тамбура (с технологическим подъемником 2000 кг); на отм. 1,100 корпуса 8 – кофейни: обеденного зала (на 15 посадочных мест), санузла для МГН, (на отм. 0,650 и 0,950) – технологических и служебно-бытовых помещений, санузла, помещения уборочного инвентаря; на отм. минус 0,300 корпуса 9 – кофейни: обеденного зала (на 30 посадочных мест), технологических и служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря. На отм. 4,650, 5,150, 5,200, 5,450, 5,750, 6,250 – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м). На 2-4 этажах (7,200-13,500) – квартир, кладовых (в корпусах 6, 7, 9), лифтовых холлов/зон безопасности, технических балконов. На 5 этаже (16,650) – квартир (в том числе с террасами на отм. 17,000), лифтовых холлов/зон безопасности, технических балконов; на отм. 16,830 – кровель стилобата с доступом по наружным стремянкам и площадками для размещения оборудования. На 6-48 этажах (отм. 19,800-152,100 корпуса 6), 6-19 этажах (отм. 19,800-60,750 корпуса 7), 6-10 этажах (отм. 19,800-32,400 корпуса 8), 6-14 этажах (отм. 19,800-45,000 корпуса 9) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, технических балконов. На отм. 155,430 – основной кровли корпуса 6; (отм. 155,650) – помещения СС; (отм. 155,200) – машинного помещения лифтов (с выходом на кровлю на отм. 155,700), (на отм. 155,700) – выходов на кровлю из лестничных клеток; (отм. 162,522) – кровли машинного помещения со смотровой площадкой; (отм. 158,595-1568,705) – кровель лестничных клеток; (отм. 158,635-158,705) – кровли помещения СС. На отм. 64,130 – основной кровли корпуса 7; (отм. 64,300) – помещения СС; (отм. 64,500) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 65,795-65,840) – кровли лифтовых шахт; (отм. 67,255-67,340) – кровли лестничной клетки; (отм. 67,285-67,340) – кровли помещения СС. На отм. 35,780 – основной кровли корпуса 8; (отм. 35,950) – помещения СС; (отм. 36,000) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 37,345-37,390) – кровли лифтовых шахт; (отм. 38,955-39,040) – кровли лестничной клетки; (отм. 38,990-39,040) – кровли помещения СС. На отм. 48,380 – основной кровли корпуса 9; (отм. 48,550) – помещения СС; (отм. 48,600) – выхода на кровлю из лестничной клетки; (отм. 49,995-50,040) – кровли лифтовых шахт; (отм. 51,510-51,590) – кровли лестничной клетки; (отм. 51,545-51,590) – кровли помещения СС. Связь по этажам (включая стилобатную часть) корпус 6 – двумя лестничными клетками и четырьмя лифтами (в том числе с подземной частью): тремя грузоподъемностью 630 кг и одним грузоподъемностью 1000 кг; корпус 7, 8, 9 (в каждом) – одной лестничной клеткой и двумя лифтами (в том числе с подземной частью): одним грузоподъемностью 630 кг и одним грузоподъемностью 1000 кг; Отделка фасадов: площадки входов – тротуарная плитка в составе благоустройства; цоколь – облицовка гранитом; наружные стены – алюминиевые кассеты в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором; витражная система профилей из алюминиевых сплавов с однокамерными стеклопакетами и сплошной печатью; участки стен технических балконов – система сертифицированного штукатурного фасада; витражи 1 этажа, включая входные группы – витражная система профилей из алюминиевых сплавов с однокамерными стеклопакетами; окна и витражи жилой части – двухкамерные стеклопакеты в профиле из алюминиевых сплавов; двери технических помещений – металлические; козырьки входов в нежилые помещения – закаленное стекло (триплекс); ограждения кровель стилобата, террас, смотровой площадки (корпус 6) – металлические, окрашенные; ограждения технических балконов – металлические решетки из трубы, окрашенные; декоративные и вентиляционные решетки – металлические Z-образные решетки, окрашенные; стремянки – металлические, окрашенные. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

#### 4.2.2.5. В части конструктивных решений

Уровень ответственности – повышенный. Предусмотрено строительство многофункционального комплекса, состоящего из 2 блоков: блок "Ubl1a" – Корпуса 1-5 со стилобатной частью; блок "Ubl1b" – Корпуса 6-9 со стилобатной частью. Конструктивные решения блока "Ubl1a" Представлен семью деформационными блоками: Корпус 1, 2, 3, 4, 5, Стилобат 1, 2, разделенными между собой деформационными швами; предусмотрены дублирующие вертикальные элементы вдоль деформационных швов. Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона. Лестнично-лифтовые узлы в качестве ядер жесткости. Вертикальные несущие конструкции локально несоосные, в местах несоосности предусмотрены трансферные конструкции. Класс бетона несущих конструкций: Корпус 1 подземная часть В60 – вертикальные конструкции; трансферные конструкции; В50 – плиты перекрытий; В40 – сваи; плитный ростверк; В30 – лестничные марши и площадки; надземная часть В60 – вертикальные конструкции 1-6 этажа; трансферные конструкции; В50 – вертикальные конструкции 7-20 этажа; плиты перекрытий 1-5 этажа; В40 – вертикальные конструкции 21-30 этажа; плиты перекрытий выше 5 этажа; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Корпус 2 подземная часть В60 – вертикальные конструкции; трансферные конструкции; В50 – плиты перекрытий; В40 – сваи; плитный ростверк; В30 – лестничные марши и площадки; надземная часть В60 – вертикальные конструкции 1-4 этажа; трансферные конструкции; В50 – вертикальные конструкции 5-20 этажа; плиты перекрытий 1-3 этажа; В40 – вертикальные конструкции 21-36 этажа; плиты перекрытий выше 3 этажа; плиты покрытий; В30 – лестничные марши

и площадки. Корпус 3 подземная часть В60 – вертикальные конструкции; трансферные конструкции; В50 – плиты перекрытий; В40 – сваи; плитный ростверк; В30 – лестничные марши и площадки; надземная часть В60 – вертикальные конструкции 1-4 этажа; трансферные конструкции; В50 – вертикальные конструкции 5-15 этажа; плиты перекрытий 1-3 этажа; В40 – вертикальные конструкции 16-28 этажа; плиты перекрытий выше 3 этажа; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Корпуса 4, 5 подземная часть В50 – вертикальные конструкции; трансферные конструкции; В40 – плиты перекрытий; фундаментная плита; В30 – лестничные марши и площадки; надземная часть В50 – вертикальные конструкции 1-4 этажа; трансферные конструкции; В40 – вертикальные конструкции выше 4 этажа; плиты перекрытий; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Стилобат 1, 2 подземная часть В50 – трансферные конструкции; В40 – фундаментные плиты; вертикальные конструкции; плиты перекрытий; В30 – лестничные марши и площадки; плиты пандусов; надземная часть В40 – вертикальные конструкции; плиты перекрытий; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Марки бетона W8, 12 (плит покрытий), F150. Арматура класса А500С. Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания. Высотные отметки (относительные = абсолютные): 0,000=146,95; низа фундаментных плит (плитных ростверков) Корпуса 1 -11,850=135,10; Корпуса 2 -11,450=135,50; Корпуса 3 -11,250=135,70; Корпуса 4 -10,950=136,00; Корпуса 5 -11,750=135,20; Стилобатов 1, 2 -10,550=136,40; -11,150=135,80; нижнего конца свай Корпусов 1, 3 -50,950=96,00; Корпуса 2 -51,950=95,00. Фундамент монолитный железобетонный: Корпуса 1 свайный – двойной плитный ростверк, верхний слой толщиной 1400 мм (локально 1200 мм в зоне прямков), нижний слой толщиной 400 мм с утолщениями в местах опирания на сваи до 1100 мм; средний слой толщиной 100 мм в составе которого предусматривается устройство гидроизоляции и элементов виброзащиты, под ростверком слой утрамбованного щебня толщиной 350 мм; сваи буронабивные диаметром 1000 мм с шагом 3,0-8,49 м, длиной 38,2, 37,9, 36,4 м; Корпуса 2 свайный – двойной плитный ростверк, верхний слой толщиной 1600 мм (локально 1400 мм в зоне прямков), нижний слой толщиной 400 мм с утолщениями в местах опирания на сваи до 1100 мм; средний слой толщиной 100 мм в составе которого предусматривается устройство гидроизоляции и элементов виброзащиты, под ростверком слой утрамбованного щебня толщиной 350 мм; сваи буронабивные диаметром 1000 мм с шагом 3,0-6,73 м, длиной 39,6, 39,3, 37,8 м; Корпуса 3 свайный – двойной плитный ростверк, верхний слой толщиной 1400 мм (локально 1200 мм в зоне прямков), нижний слой толщиной 400 мм с утолщениями в местах опирания на сваи до 1100 мм; средний слой толщиной 100 мм в составе которого предусматривается устройство гидроизоляции и элементов виброзащиты, под ростверком слой утрамбованного щебня толщиной 350 мм; сваи буронабивные диаметром 1000 мм с шагом 3,0-7,1 м, 38,8, 38,5, 37,0 м; Корпуса 4 плитный толщиной 1100 мм; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Корпуса 5 плитный толщиной 1300 мм; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Стилобатов 1, 2 плитный толщиной 700 мм с утолщениями до 1500, 1600 мм в местах установки башенных кранов; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Для уточнения несущей способности свай предусмотрены испытания до начала их массового устройства. Основание: в уровне низа фундаментных плит Корпусов 4, 5, Стилобатов 1, 2 – суглинки (ИГЭ-2: E=24,0 МПа). в уровне низа свай – известняки средней прочности (ИГЭ-12: R=20,5 МПа; ИГЭ-13: R=32,0 МПа). Несущие конструкции подземной части монолитные железобетонные: Стилобатов 1, 2 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 200, 250, 300, 400, 500 мм; колонны и пилоны сечением 500x1000мм, 500x800мм, 400x1000, 400x900, 400x800, 300x1000, 300x800, 550x800, 550x1160, 550x1700 мм; плита ramпы толщиной 250 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм с капителями толщиной 450 мм в местах опирания на колонны и пилоны; плиты покрытия толщиной 350 мм с капителями толщиной 700 мм в местах опирания на колонны и пилоны; трансферные балки сечением 500x2500(h), 500x2200(h), 500x1850(h), 600x1400(h), 600x1200(h), 600x1150(h), 500x1150(h), 500x1000(h), 500x1900(h), 500x2150(h), 500x1800(h), 500x1900(h), 500x2550(h), 800x700(h), 800x1000(h), 1230x1000(h) мм; трансферные плиты толщиной 500, 700 мм; плита-вставка (на отметке минус 2,250 в осях "1.2-6.2/Г.2-П.ВВ") толщиной 350 мм (опирание шарнирное на короткие консоли балок Корпуса 2 и стилобатной части). Корпуса 1 стены наружные толщиной 400 мм; стены внутренние толщиной 250, 300, 400 мм; колонны и пилоны сечением 600x1000, 500x700, 400x800, 400x1500, 500x1750, 600x1500, 600x1750, 800x1500, 800x1750 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм, локально с капителями толщиной 450 мм; плиты покрытия толщиной 350 мм с капителями толщиной 700 мм; балки сечением 600x1150(h) мм; трансферные балки сечением 800(1200)x1700(h) мм. Корпуса 2 стены наружные толщиной 400 мм; стены внутренние толщиной 250, 300, 400 мм; колонны и пилоны сечением 600x600, 600x1000, 600x1240, 800x800, 840x1000, 500x800, 530x700, 550x820, 700x850, 800x2200 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм, локально с капителями толщиной 500 мм; плиты покрытия толщиной 350 мм с капителями толщиной 700 мм; балки сечением 500x1810(h), 300x1150(h), 300x1450(h), 300x1500(h), 300x1950(h), 500x1810(h) мм; 500x660(h) мм с короткими консолями габаритами 250x300 мм. Корпуса 3 стены наружные толщиной 400 мм; стены внутренние толщиной 200, 250, 400 мм; колонны и пилоны сечением 600x1000, 750x800, 650x900, 840x1000, 840x1150, 600x1100, 400x950, 400x1200, 600x1250 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм; балки сечением 300x2800(h) мм. Корпуса 4 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 200, 250 мм; колонны и пилоны сечением 500x1000, 800x800, 660x1000, 800x1060, 1060x1200, 400x1200 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм, локально с капителями толщиной 450 мм; трансферные балки сечением 500x1200(h), 500x2650(h) мм; трансферные плиты толщиной 1000 мм. Корпуса 5 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 250, 300 мм; колонны и пилоны сечением 600x800, 500x1000, 550x1000, 500x500, 500x550, 400x1200 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм, локально с капителями толщиной 450 мм; балки сечением 300x1550(h), 300x1400(h), 300x1850(h), 300x700(h) мм; трансферные балки сечением 500x1550(h), 500x1300(h) мм. Несущие конструкции надземной части монолитные железобетонные: Стилобата 1 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x630, 300x800, 300x1000, 300x1020, 300x1040, 300x1100, 300x1160, 300x1190, 300x1340, 300x1400, 300x1540, 300x1600, 300x1800, 200x800, 200x1000, 200x1020, 200x1040, 200x1100, 200x1160, 200x1190, 200x1340, 200x1400, 200x1540, 200x1600, 200x1800, 400x1000, 300x800, 200x1200, 250x1040, 250x1000, 250x800 мм; плиты перекрытий толщиной 200, 250 мм; плиты покрытий толщиной 250, 300 мм; балки контурные

сечением 300x650(h), 200x650(h) мм. Стилобата 2 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x610, 300x650, 300x800, 300x1100, 300x1340, 200x800, 200x1100, 200x1020, 200x1340, 300x1150, 350x800, 300x800, 200x1200, 200x900 мм; плиты перекрытий толщиной 200, 250 мм; плиты покрытий толщиной 250, 300 мм; балки контурные сечением 300x650(h), 200x650(h) мм; трансферные балки сечением 400x800(h) мм; трансферные плиты толщиной 450 мм. Корпуса 1 стены толщиной 490, 350, 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 600x800, 600x600, 450x800, 500x850, 400x800, 300x800, 250x800, 400x1050, 400x1600, 450x800, 600x800, 300x800, 250x800 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм, локально 400 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 450x650(h), 350x650(h), 300x650(h), 250x650(h) мм. Корпуса 2 стены толщиной 350, 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 800x800, 500x800, 450x800, 600x650, 500x700, 500x600, 400x800, 350x800, 350x600, 300x800, 300x600, 250x800, 250x600, 200x800, 200x560, 400x400 мм, Т-образного сечения 200x800/300x590, 200x560/300x590, 200x560/200x590 мм, Г-образного сечения 200x430/300x590 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 450x650(h), 400x650(h), 350x650(h), 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h) мм; трансферные балки сечением 800x1400(h) мм. Корпуса 3 стены толщиной 400, 350, 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 500x600, 500x800, 450x800, 400x800, 350x800, 300x800, 250x800, 250x670, 200x800, 200x600, 300x1300, 250x1200, 200x1200 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 450x650(h), 400x650(h), 350x650(h), 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h) мм; трансферные балки сечением 450x2150(h) мм; трансферные плиты толщиной 300, 400 мм. Корпуса 4 стены толщиной 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 400x600, 200x600, 300x1000, 300x710, 250x1000, 200x1000, 250x740 мм, Г-образного сечения 790x300/790x300, 790x250/790x250, 660x250/660x250 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки сечением 200x500(h) мм, контурные сечением 450x650(h), 400x650(h), 350x650(h), 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h) мм; трансферные балки сечением 450x2150(h) мм; трансферные плиты толщиной 300, 400 мм. Корпуса 5 стены толщиной 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x900, 300x820, 300x710, 250x900, 250x820, 250x770, 200x900, 200x600 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки сечением 200x500(h) мм, контурные сечением 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h) мм. Высота балок указана с учетом толщины плит. Лестничные площадки и марши монолитные железобетонные. Конструктивные решения блока "Ublb" Представлен шестью деформационными блоками: Корпус 6, 7, 8, 9, Стилобат 3, 4, разделенными между собой деформационными швами; предусмотрены дублирующие вертикальные элементы вдоль деформационных швов. Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона. Лестнично-лифтовые узлы в качестве ядер жесткости. Вертикальные несущие конструкции локально несоосные, в местах несоосности предусмотрены трансферные конструкции. Класс бетона несущих конструкций: Корпус 6 подземная часть В60 – вертикальные конструкции; В50 – плитный ростверк (верхний слой); плиты перекрытий; трансферные конструкции; В40 – сваи; плитный ростверк (нижний слой); В30 – лестничные марши и площадки; надземная часть В60 – вертикальные конструкции 1-7 этажа; В50 – вертикальные конструкции 8-31 этажа; плиты перекрытий 1-8 этажа; трансферные конструкции; В40 – вертикальные конструкции 32-48 этажа; плиты перекрытий выше 8 этажа; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Корпуса 7, 8, 9 подземная часть В50 – вертикальные конструкции; трансферные конструкции; В40 – плиты перекрытий; фундаментная плита; В30 – лестничные марши и площадки; надземная часть В50 – вертикальные конструкции 1-4 этажа; трансферные конструкции; В40 – вертикальные конструкции выше 4 этажа; плиты перекрытий; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Стилобат 3, 4 подземная часть В50 – трансферные конструкции; В40 – фундаментные плиты; вертикальные конструкции; плиты перекрытий; В30 – лестничные марши и площадки; плиты пандусов; надземная часть В40 – вертикальные конструкции; плиты перекрытий; плиты покрытий; В30 – лестничные марши и площадки. Марки бетона W8, 12 (плит покрытий), F150. Арматура класса А500С. Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания. Высотные отметки (относительные = абсолютные): 0,000=146,95; низа фундаментных плит (плитных ростверков) Корпуса 6 -9,850=137,10; -13,850=133,10; Корпуса 7 -9,350=137,60; -10,950=136,00; Корпуса 8 -9,150=137,80; -10,700=136,25; Корпуса 9 -9,350=137,60; -10,900=136,05; Стилобатов 3, 4 -8,750=138,20; нижнего конца свай Корпуса 6 -50,950=96,00. Фундамент монолитный железобетонный: Корпуса 6 свайный – двойной плитный ростверк, верхний слой толщиной 1800 мм (локально 1800 мм в зоне прямков), нижний слой толщиной 400 мм с утолщениями в местах опирания на сваи до 1100 мм; средний слой толщиной 100 мм в составе которого предусматривается устройство гидроизоляции и элементов виброзащиты, под ростверком слой утрамбованного щебня толщиной 350 мм; сваи буронабивные диаметром 1200 мм с шагом 3,0-4,0 м, длиной 40,2, 39,9, 36,2 м; Корпуса 7 плитный толщиной 1300 мм; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Корпуса 8 плитный толщиной 1100 мм; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Корпуса 9 плитный толщиной 1300 мм; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Стилобатов 3,4 плитный толщиной 700 мм с утолщениями от 1500 до 1800 мм в местах установки башенных кранов; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15; Для уточнения несущей способности свай предусмотрены испытания до начала их массового устройства. Основание: в уровне низа фундаментных плит Корпусов 7, 8, 9, Стилобатов 3, 4 – суглинки (ИГЭ-2: E=24,0 МПа); в уровне низа свай Корпуса 6 – известняки средней прочности (ИГЭ-12: R=20,5 МПа). Предусмотрено локальное замещение существующего насыпного грунта (ИГЭ-1) в уровне низа фундаментов на искусственное основание – подушку из песка средней крупности с коэффициентом уплотнения 0,98 (E=30,0 МПа) толщиной от 0,80 до 1,93 м. Для уточнения характеристик грунтов искусственного основания предусмотрено проведение испытаний в лабораторных и полевых условиях. Несущие конструкции подземной части монолитные железобетонные: Стилобатов 3, 4 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 200, 250, 300, 400 мм; колонны и пилоны сечением 400x1800, 400x1000, 400x800, 490x700, 490x710, 490x900, 610x460, 1700x490 мм; плита рампы толщиной 250 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм с капителями толщиной 450 мм в местах опирания на колонны и пилоны; плиты покрытия толщиной 350 мм с капителями толщиной 700 мм в местах опирания на колонны и пилоны; трансферные балки сечением 500x1500(h),

500x1200(h), 500x1100(h), 500x2050(h), 580x2050(h), 800x1000(h), 1000x900(h), 1000x1800(h), 1500x900(h), 1500x1800(h), 500x2200(h), 1500x1650(h), 1000x1650(h); трансферные плиты толщиной 500, 600 мм; Корпуса 6 стены наружные толщиной 400 мм; стены внутренние толщиной 600, 450, 400, 350, 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 800x900, 1000x1000, 900x1000, 800x1600, 900x1600, 770x1000, 770x800, 790x1410, 900x1640, 900x990, 900x1500, 1040x1300, 800x1660, 600x1700, 600x1200, 800x1250, 900x1200 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм; плиты покрытия толщиной 350 мм; Корпуса 7 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 650, 500, 400, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 500x1100, 400x920, 400x800, 650x800, 500x800, 500x1200, 400x1050 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм, локально с капителями толщиной 450 мм; плиты покрытия толщиной 350 мм, локально с капителями толщиной 700 мм; трансферные балки сечением 800x2150(h), 500x2150(h), 500x1300(h) мм; Корпуса 8 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 800x800, 500x1000, 650x800, 750x800, 590x1000, 590x800, 500x500, 600x600, 600x800 мм, Г-образные сечением 800x500/750x500, 990x500/750x590 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм; плиты покрытия толщиной 350 мм; трансферные балки сечением 800x1200(h), 800x2400(h), 500x1200(h) мм; Корпуса 9 стены наружные толщиной 300 мм; стены внутренние толщиной 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 500x1000, 500x1460, 800x540, 500x500, 610x540 мм; плиты перекрытий толщиной 250 мм; трансферные балки сечением 500x1300(h) мм. Несущие конструкции надземной части монолитные железобетонные: Стилобата 3 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x700, 300x710, 300x800, 300x900, 300x1100, 300x1290, 300x1340, 250x800, 200x710, 200x730, 200x800, 200x1090 мм; плиты перекрытий толщиной 200, 250 мм; плиты покрытий толщиной 250, 300 мм; балки контурные сечением 300x650(h), 200x650(h) мм; трансферные балки сечением 950x650(h) мм; Стилобата 4 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x420, 300x510, 300x550, 300x610, 300x800, 300x1100, 300x1290, 300x1470, 300x1680, 250x610, 200x800, 200x1100, 200x1290, 200x1390, 200x1470, 200x1680, 300x1300, 300x1390 мм; плиты перекрытий толщиной 200, 600 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 300x650(h), 200x650(h) мм; трансферные плиты толщиной 600 мм; Корпуса 6 стены толщиной 450, 400, 350, 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 600x1300, 660x1600, 660x1410, 660x1000, 660x850, 660x650, 900x1450, 600x710, 800x1000, 1000x1000, 770x1000, 600x410, 600x560, 600x710, 600x770, 600x900, 600x910, 550x1300, 550x1160, 550x910, 550x900, 550x770, 550x710, 450x1300, 450x1160, 450x910, 450x900, 450x770, 450x710, 450x560, 450x410, 400x1300, 400x1260, 400x1160, 400x1060, 400x910, 400x900, 400x770, 400x710, 400x560, 400x410, 350x2100, 350x1300, 350x1060, 350x900, 350x770, 350x660, 300x2110, 300x1760, 300x1410, 300x1300, 300x900, 300x770, 250x1410, 250x1300, 250x1060, 250x1040, 250x900, 250x640, 900x1200, 600x1000, 600x1200, 600x1700, 200x600 мм, Г-образные сечением 600x1500/600x900, 400x1410/400x660, 400x1260/400x660, 450x700/550x660 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 600x650(h), 550x650(h), 500x650(h), 450x650(h), 400x650(h), 350x650(h), 300x650(h), 250x650(h) мм; трансферные плиты толщиной 1500 мм; Корпуса 7 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h), 200x500(h) мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки сечением 200x500(h) мм, контурные сечением 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h) мм; Корпуса 8 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 800x800, 300x1040, 300x800, 300x610, 250x800, 250x870, 200x800, 400x400, 300x1280, 500x500, 200x600 мм, Г-образные сечением 490x300/490x300, 490x250/490x250, 490x200/490x200 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h) мм, 200x700(h) мм; Корпуса 9 стены толщиной 300, 250, 200 мм; колонны и пилоны сечением 300x800, 300x610, 300x540, 250x800, 250x610, 200x800, 200x600 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм; плиты покрытий толщиной 250 мм; балки контурные сечением 300x650(h), 250x650(h), 200x650(h), 200x700(h) мм. Высота балок указана с учетом толщины плит. Лестничные площадки и марши монолитные железобетонные. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа. Предусмотрено утепление наружных стен подземной части на глубину промерзания грунта. Кровля корпусов и надземной части стилобата плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная. Козырьки – светопрозрачные конструкции по стальному каркасу. Ограждающие конструкции: Проектом предусмотрена фасадная стоечно-ригельная система со свето-прозрачным и непрозрачным (из стемалита) заполнением с локальным утеплением, а также алюминиевые кассеты по сертифицированной подсистеме навесного фасада из оцинкованных профилей с креплением к железобетонным пилонам. Предусмотрены испытания светопрозрачных ограждающих конструкций и анкерных креплений для уточнения несущей способности. Технические балконы – из стальных профилей различных сортаментов. Подпорные стены монолитные железобетонные (В30, W8, F150) типов: тип 1 – толщиной 300 мм по опорной плите толщиной 300 мм (высота удерживаемого грунта – 0,50 м), предусмотрена бетонная (В7,5) подготовка; тип 2 – толщиной 200 мм по опорной плите толщиной 200 мм (высота удерживаемого грунта – до 0,25 м), предусмотрена бетонная (В7,5) подготовка. Конструктивные решения металлических элементов ограждающих конструкций подтверждены расчетами, выполненными ООО "МасТТех Инжиниринг". По результатам расчетного обоснования сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Конструктивные решения каркасов зданий подтверждены расчетами, выполненными независимыми организациями: ООО "МБ-Проект Бюро" с применением расчетных комплексов "TOWER" (сертификат соответствия № РОСС RS.НА39.Н00337/22 действителен до 22.08.2025), "СТАТИКА" (сертификат соответствия № РОСС RU.НА39.Н01094 действителен до 06.09.2025), "WALL-3" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.OC01.Н001 действителен до 19.06.2024) и SCAD Office" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.OC01.Н00010 действителен до 07.08.2025); ООО "ЭКЦ НИИЖБ" (расчет несущих конструкций Корпусов 1, 2, 3, 6) с применением расчетного комплекса "СТАРКОН" (сертификат соответствия № РОСС RU.НА39.Н01092 действителен до 31.08.2025). Расчеты произведены, в том числе, с учетом аварийной расчетной ситуации. По результатам расчетного обоснования сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Научно-техническое сопровождение ведется ООО "ЭКЦ НИИЖБ", произведена оценка

конструктивных решений и сходимости результатов расчетов. По результатам рассмотрения сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Котлован блока "Ub1b" глубиной до 12,36 м разрабатывается в ограждении типа "стена в грунте" толщиной 600 мм, устойчивость обеспечивается двумя ярусами распорок из стальных труб Д720х10, 820х10, 1020х10, 1020х12 мм, в том числе с промежуточными опорами из стальных труб Д530х10 мм. Котлован блока "Ub1a" глубиной до 12,90 м разрабатывается в ограждении типа "стена в грунте" толщиной 600 мм, устойчивость обеспечивается двумя (локально тремя) ярусами распорок из стальных труб Д720х10, 820х10, 920х10, 1020х10, 1020х12, 1020х14 мм, в том числе с промежуточными опорами из стальных труб Д530х10 мм. Конструктивные решения по устройству ограждения котлована комплекса подтверждены расчетами, выполненными ООО "ИКЦ ПФ" с применением расчетных комплексов "PLAXIS" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006 действителен до 19.04.2025) и "WALL-3" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н001 действителен до 19.06.2024). По результатам расчетного обоснования сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности и устойчивости. Траншеи и котлованы для прокладки инженерных коммуникаций: глубиной до 1,5 м в вертикальных стенках; глубиной до 3,0 м в инвентарных деревянных креплениях. Окружающая застройка в зоне влияния строительства По результатам проведенного обследования конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, находящихся в предварительно назначенной зоне влияния строительства, установлено: сооружения однопутные перегонные тоннели Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена между станциями "Тушинская" и "Сходненская" на участке от ПК0172+92,0 до ПК0176+12,0 по II-му пути и от ПК0173+08,0 до ПК0176+10,0 по I-му пути; техническое состояние сооружения – ограниченно-работоспособное (III категория); конструкций санузла (СУ-691) на ПК0174+50,48 между I-м и II-м путем Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена; техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория); конструкций вентиляционной сбойки на ПК0174+00,62 между I-м и II-м путем Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена; техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория); инженерные коммуникации сети канализации – трубы диаметром Д200 мм в стальном футляре; техническое состояние коммуникаций – работоспособное (II категория). Оценка влияния строительства на окружающую застройку выполнен ООО "Эталон" с применением расчетного комплекса "Plaxis" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006 действителен до 19.04.2025) и ООО "З-СОЙЛ" с применением расчетного комплекса "ZSoil" (сертификат соответствия № РОСС RU С-RU.NP15.H08177/20, действителен до 16.12.2023); расчетные зоны влияния строительства от 21,0 до 75,0 м. В расчетных зонах влияния находятся: сооружения однопутные перегонные тоннели Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена между станциями "Тушинская" и "Сходненская" на участке от ПК0172+92,0 до ПК0176+12,0 по II-му пути и от ПК0173+08,0 до ПК0176+10,0 по I-му пути; расчетные значения дополнительных перемещений: перегонные тоннели по I-му пути – 3,4 мм (по вертикали), 5,0 мм (по горизонтали); перегонные тоннели по II-му пути – 5,9 мм (по вертикали), 9,2 мм (по горизонтали); конструкций санузла (СУ-691) на ПК0174+50,48 между I-м и II-м путем Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена; расчетные значения дополнительных перемещений: 2,0 мм (по вертикали), 5,4 мм (по горизонтали); конструкций вентиляционной сбойки на ПК0174+00,62 между I-м и II-м путем Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена; расчетные значения дополнительных перемещений: 2,3 мм (по вертикали), 5,6 мм (по горизонтали); фильтровентиляционная камера (ф.в.к.) на ПК0174+50,48 примыкающая к левому перегонному тоннелю Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена; расчетные значения дополнительных перемещений: 2,5 мм (по вертикали), 2,6 мм (по горизонтали); инженерные коммуникации сети канализации – трубы диаметром Д200 мм в стальном футляре; расчетные значения дополнительных перемещений: 3,0 мм. По результатам расчетов установлено: зданий, сооружений, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; до начала строительства не требуется усиление несущих конструкций и фундаментов зданий; определены максимальные прогнозируемые расчетом перемещения существующих коммуникаций; полученные расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность; до начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите.

#### 4.2.2.6. В части электроснабжения

Электроснабжение жилого комплекса осуществляется от двух ТП 6/0,4 кВ мощностью 2х2000 кВА каждая (решения по наружным сетям и источникам электроснабжения выполняются сетевой организацией). Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S. Категория надежности II, I. Для распределения электроэнергии предусматриваются главные распределительные щиты (ГРЩ) и вводно-распределительные устройства с АВР для потребителей I категории. Расчетная мощность: ГРЩ-1 – 1948,0 кВт (аварийный режим) и 1980,3 кВт (в режиме пожар); ГРЩ-2 – 1535,7 кВт (аварийный режим) и 1711,7 кВт (в режиме пожар). Распределительные и групповые сети предусматриваются алюминиевыми шинпроводами и кабелями марки – ППГнг(А)-HF, ППГнг(А)-FRHF. Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ, молниезащита – в соответствии с СО-153-34.21.122-2003. Для компенсации реактивной мощности предусматривается установка в ГРЩ автоматических устройств компенсации реактивной мощности. Предусматривается: рабочее, аварийное, ремонтное, фасадное и наружное освещение. Фасадное освещение запитывается от щитов ЩФО кабелями ППГнг(А)-FRLS. Подключение наружного освещения предусматривается от ШНО-1 и ШНО-2 подключаемых от ГРЩ-1 и ГРЩ-2. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем ВБШв расчетных сечений. Опоры предусматриваются высотой 4,0 и 6,0 м со светодиодными светильниками. Управление освещением – автоматическое,

дистанционное, ручное. Ликвидация участков наружного освещения и сети электроснабжения выполняется согласно ТУ АО "ММП имени В.В. Чернышева".

#### 4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения с АО "Мосводоканал", источником водоснабжения является трубопровод Ду300 мм, проложенный вдоль Тушинской улицы. Проектирование и строительство двухтрубных вводов диаметром Ду200 мм в жилые комплексы первой очереди, а также обеспечение наружного водоснабжения комплекса, выполняет АО "Мосводоканал" в соответствии с вышеуказанным договором. Наружное пожаротушение обеспечивается от гидрантов на кольцевых сетях с расходом не менее 110 л/с. Минимальный гарантированный напор на вводе в здание (согласно задания на разработку проектной документации) составляет 10,0 м вод. ст. Предусмотрена ликвидация участков существующей сети Ду150 мм частично методом извлечения, частично забутовкой цементно-песчаным раствором. На вводах водопровода в жилые комплексы предусмотрены водомерные узлы с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированными приводами. Общий объем хозяйственно-питьевого потребления для комплекса UB1a составляет 495,902 м<sup>3</sup>/сут., UB1b – 383,578 м<sup>3</sup>/сут. Системы хозяйственно-питьевого и питьевого водопровода в корпусах один, два и три двухзонные, корпусе шесть трехзонные, в остальных корпусах – однозонные. Все зоны тупиковые с нижней разводкой. Система хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений организована с применением самостоятельных магистралей. Горячее водоснабжение осуществляется от проектируемого ИТП. Системы горячего водоснабжения в корпусах один, два и три двухзонные, корпусе шесть трехзонные, в остальных корпусах – однозонные. Все зоны с нижней разводкой и циркуляцией. В технических помещениях предприятий общественного питания и продуктового магазина предусмотрена установка электрических водонагревателей с целью соблюдения санитарно-эпидемиологических требований в период профилактических работ на тепловых сетях. Все трубопроводы за исключением подводок к приборам теплоизолированы. Установка электрических полотенцесушителей и санитарно-технических приборов в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения. Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения. В жилых комплексах предусмотрены следующие системы пожаротушения: в наземной части первого, второго и третьего корпусов – двухзонная система внутреннего противопожарного водопровода (далее по тексту – ВПВ) с размещенными на ней спринклерами для защиты межквартирных коридоров, вестибюлей первого этажа, помещений доготовочной, загрузочной/разгрузочной, временного хранения мусора на первом этаже. Предусмотрены квартирные пожарные краны в жилых помещениях, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения; в наземной части четвертого и пятого корпусов – однозонная система внутреннего противопожарного водопровода (далее по тексту – ВПВ) с размещенными на ней спринклерами для защиты межквартирных коридоров, вестибюлей первого этажа и помещений доготовочной. Предусмотрены квартирные пожарные краны в жилых помещениях, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения; в наземной части шестого корпуса – трехзонная система внутреннего противопожарного водопровода (далее по тексту – ВПВ) с размещенными на ней спринклерами для защиты межквартирных коридоров, вестибюлей и помещений доготовочной первого этажа. Предусмотрены квартирные пожарные краны в жилых помещениях, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения; в наземной части седьмого, восьмого и девятого корпусов – однозонная система внутреннего противопожарного водопровода (далее по тексту – ВПВ) с размещенными на ней спринклерами для защиты межквартирных коридоров, вестибюлей первого этажа, помещений доготовочной, загрузочной/разгрузочной, временного хранения мусора на первом этаже. Предусмотрены квартирные пожарные краны в жилых помещениях, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения; в подземной части комплекса, включающей в себя автостоянку с техническими помещениями, блоки кладовых, помещения временного хранения мусора и рампу предусмотрены отдельные система автоматического водяного пожаротушения (далее по тексту – АПТ) и система ВПВ. Расчетные расходы воды на ВПВ: в первой зоне жилой части комплекса UB1a – 32,86 л/с, из них 21,26 л/с из спринклерных оросителей и 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с) из ПК; во второй зоне жилой части комплекса UB1a – 22,06 л/с, из них 10,46 л/с из спринклерных оросителей и 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с) из ПК; в первой зоне жилой части комплекса UB1b – 32,4 л/с, из них 20,8 л/с из спринклерных оросителей и 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с) из ПК; во второй и третьей зонах жилой части комплекса UB1b – 23,86 л/с, из них 12,26 л/с из спринклерных оросителей и 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с) из ПК; в подземных частях комплексов – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). Расход воды на АПТ: в подземной части комплекса UB1a – 40,04 л/с; в подземной части комплекса UB1b – 40,85 л/с. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса UB1a – 50,44 л/с, комплекса UB1b – 51,25 л/с. Стояки и магистрали системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются с применением стальных труб с антикоррозионным покрытием и напорных полипропиленовых труб, армированных стекловолокном (п.13.2.7 СТУ), разводка в технических и общественных помещениях с применением напорных полипропиленовых труб, системы внутреннего пожаротушения – из стальных электросварных прямошовных и стальных водогазопроводных труб.

#### 4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Согласно техническим условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения АО "Мосводоканал", от проектируемого здания предусмотрена прокладка выпусков хозяйственно-бытовой и производственной канализации Ду100, 150, 200 мм до смотровых колодцев у стен комплексов. Строительство внутриплощадочных трубопроводов вдоль жилых комплексов и подключение к коллектору Ду1200 мм, проложенного вдоль Тушинской площади,

выполняется силами ресурсоснабжающей организации на основе условий вышеуказанного Договора. Сети прокладываются открытым способом с применением высокопрочных чугунных труб Ду100, 150, 200 мм в стальных футлярах 325x7, 426x7 мм, покрытых усиленной изоляцией. Предусмотрена ликвидация участков существующей сети Ду150, 300, 400 мм частично методом извлечения, частично забутовкой цементно-песчаным раствором. В комплексе предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенных нежилых помещений с подключением к проектируемым выпускам. Для отведения стоков предприятия общественного питания предусмотрены системы производственной канализации с подключением к внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой канализации отдельными выпусками с установленными на них жируловителями. Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования. Суммарный объем стоков от комплекса UB1a составляет 413,828 м<sup>3</sup>/сут., от комплекса UB1b – 376,418 м<sup>3</sup>/сут. Внутренние системы канализации выполняются из высокопрочных чугунных труб и чугунных безраструбных труб, частично заключенных в шумоизоляционные материалы и герметичные конструкции (п.13.2.2 СТУ). Дождевая канализация Согласно техническим условиям на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод ГУП "Мосводосток", от комплекса предусмотрена прокладка выпусков системы внутренних водостоков и условно-чистых стоков Ду100, 150, 200 мм до смотровых колодцев у стен комплексов. Строительство внутриплощадочных сетей вдоль жилых комплексов до точки подключения к коллектору Ду1200 мм, проложенного вдоль Тушинской площади, выполняется силами ресурсоснабжающей организации на основе условий вышеуказанного Договора. Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных колодцев. Сети прокладываются открытым способом с применением высокопрочных чугунных труб Ду100, 150, 200 мм на искусственном основании. Предусмотрена ликвидация участков существующей сети Ду200, 300, 600 мм частично методом извлечения, частично забутовкой цементно-песчаным раствором Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. В первом, втором, третьем, шестом и седьмом корпусах системы дополнены дублирующим стояком. Расход дождевых вод с кровель комплекса UB1a составляет 125,25 л/с., с кровель комплекса UB1b – 85,74 л/с. Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки предусмотрены прямки с насосами, с последующим отведением в наружную сеть дождевой канализации. Предусматривается отвод дождевых стоков с террасы квартиры в конструкции фасада здания в теплоизоляции и с электрообогревом, с отводом отдельным выпуском в наружную сеть дождевой канализации. Поэтажный отвод стоков после срабатывания систем пожаротушения на наземных этажах комплекса предусматривается с применением трапов и стояков в наружную сеть дождевой канализации. Системы внутреннего водостока выполнены с применением высокопрочных чугунных, чугунных безраструбных труб с усиливающими хомутами и напорных труб, изготовленных из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с установленными под перекрытиями противопожарными муфтами, системы условно-чистых стоков – с применением высокопрочных чугунных, чугунных безраструбных труб и стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием.

#### 4.2.2.9. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Дренаж Предусматривается защита многофункционального жилого комплекса от подтопления в эксплуатационный период, включающая в себя: гидроизоляционно-дренажные мероприятия на плитах стилобата урбан-блоков Ub1a и Ub1b; устройство дренажной системы с внешней стороны ограждения котлована, с южной стороны урбан-блока Ub1a, в районе корпусов 1 и 5; гидроизоляционно-дренажные мероприятия по стенам подземной части и под фундаментными плитами урбан-блоков Ub1a и Ub1b, устройство пластового дренажа и трубчатого дренажа из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн160 мм в основании фундаментных плит, с устройством смотровых колодцев и двух дренажной насосных станций. Характеристика защитных мероприятий определены расчетами, выполненными ООО "Проектная Компания "Геостройпроект", на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЮНИПРО". Гидроизоляционные мероприятия на плитах стилобата включают: пароизоляцию; уклонообразующий слой из керамзитобетона, гиперменн.; армированную цементно-песчаную стяжку, h=50 мм; гидроизоляцию в два слоя по битумному праймеру; утеплитель h=100 мм; профилированную дренажную мембрану; щебень фракцией 5-20 мм, h=150 мм; геотекстиль – 150 г/м<sup>2</sup> (под слой благоустройства). Дренажные мероприятия на плитах стилобата включают: пароизоляцию; уклонообразующую армированную цементно-песчаную стяжку гиперменн. (h<sub>мин.</sub>=30 мм); гидроизоляцию в два слоя по битумному праймеру; профилированную дренажную мембрану; дренажный трубопровод из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн160 мм; щебень фракцией 5-20 мм, гиперменн.; геотекстиль – 150 г/м<sup>2</sup>; утеплитель h=150 мм (под слой благоустройства). Смотровые колодцы на плитах стилобата выполняются из сборных железобетонных элементов Ду1000 мм, отвод дренажных вод осуществляется: для урбан-блока Ub1b – самотеком, полимерной трубой Дн160 мм в колодец на проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации; для урбан-блока Ub1a - в колодцы проектируемой дренажной системы. Гидроизоляционно-дренажные мероприятия по стенам подземной части жилого комплекса включают: пленку полиэтиленовую 200 мкм (по стене здания); геотекстиль – 500 г/м<sup>2</sup>; гидроизоляционную мембрану t=2,0 мм; геотекстиль – 500 г/м<sup>2</sup>; профилированную дренажную мембрану. Гидроизоляционные мероприятия с устройством пластового дренажа в основании фундаментной плиты включают: геотекстиль – 150 г/м<sup>2</sup> (на грунт основания); щебень фракцией 5-20 мм, h=200 мм; пленку полиэтиленовую в 2 слоя (под бетонную подготовку); геотекстиль – 500 г/м<sup>2</sup> (на бетонную подготовку); гидроизоляционную мембрану t=2,0 мм; геотекстиль – 500 г/м<sup>2</sup>; пленку полиэтиленовую 200 мкм (под защитную цементно-песчаную стяжку). Устройство трубчатого дренажа в основании фундаментной плиты включает: геотекстиль – 150 г/м<sup>2</sup> (на грунт основания); щебень фракцией 5-20 мм, h=200 мм; дренажный трубопровод из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн160 мм; щебень фракцией 5-20 мм, гиперменн. (h<sub>мин.</sub>=150 мм); пленку полиэтиленовую в 2 слоя (под бетонную подготовку); геотекстиль – 500 г/м<sup>2</sup> (на бетонную подготовку); гидроизоляционную мембрану t=2,0 мм; геотекстиль –

500 г/м<sup>2</sup>; пленку полиэтиленовую 200 мкм (под защитную цементно-песчаную стяжку). Смотровые колодцы устраиваются в теле фундаментной плиты в виде дренажных прямков размером 1000х1000 мм. Вход дренажных труб в колодцы осуществляется в футлярах Ду300 мм. Колодцы дренажных насосных станций размером 1700х1700 мм устраиваются в теле фундаментной плиты в виде прямков, и оборудуются рабочим и резервным насосами. Отвод дренажных вод от насосных станций осуществляется стальными трубами Ду50 мм в систему внутреннего водостока. Для обеспечения мониторинга протечек и ремонта гидроизоляции предусматривается устройство инъекционной системы. Проход дренажных труб под деформационными швами выполняется в стальных футлярах Дн273 мм. Дренаж инфильтрационных вод из деформационных швов осуществляется стальными трубами Ду50 мм, замоноличенными в теле фундаментной плиты и выводимыми в дренажные прямки. Предусматривается гидроизоляция деформационных швов, трубных проходов, холодных швов бетонирования. Устройство дренажной системы с внешней стороны ограждения котлована включает: геотекстиль – 150 г/м<sup>2</sup> (на грунт основания); песок фракцией 0,5-2,0 мм, h=100 мм; щебень фракцией 5,0-20,0 мм, h=200 мм; дренажный трубопровод из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн200 мм; щебень фракцией 5,0-20,0 мм, h=200 мм; песок фракцией 0,5-2,0 мм, h=100 мм; грунт обратной засыпки. Смотровые колодцы дренажной системы выполняются из сборных железобетонных элементов Ду1000 мм, отвод дренажных вод осуществляется самотеком, полимерными трубами Дн200 мм в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации.

#### **4.2.2.10. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление Предусмотрены самостоятельные контуры систем отопления и теплоснабжения для разных корпусов и для помещений разного функционального назначения. Для подземной автостоянки предусматривается водяная двухтрубная система отопления с установкой воздушно-отопительных агрегатов (ВОА). ВОА предусмотрены с резервированием. У ворот въезда в автостоянку предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками. Для технических помещений подземной автостоянки и мест общего пользования подземной части проектируется самостоятельные ветви двухтрубной системы водяного отопления. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена открыто под перекрытием. Для электротехнических помещений предусматривается установка электрических приборов отопления. Проектом предусмотрен подогрев поверхности рампы по 6 метров до и после съезда. В качестве теплоносителя в контуре подогрева поверхности рампы принята водогликолевая смесь. Для отопления помещений общественного назначения предусматриваются отдельные ветки системы отопления от распределительных гребенок в помещениях узлов учета. Системы отопления помещений общественного назначения приняты двухтрубные водяные. Магистральные трубопроводы из ИТП и из помещений распределительных гребенок узлов учета проходят под перекрытием подземной части комплекса с ответвлениями в зоны арендаторов первого этажа. Для каждого арендатора предусматривается установка отдельного ответвления с необходимой запорно-регулирующей арматурой и теплосчетчиком для учета тепловой энергии каждого арендатора. Разводка трубопроводов системы отопления в пределах обслуживаемых помещений выполняется трубопроводами, прокладываемыми в конструкции пола, в защитной гофротрубе. Отопительные приборы оснащаются регулирующими клапанами с термоголовками. В качестве приборов отопления предусмотрены конвекторы, устанавливаемые открыто и в конструкции пола, и радиаторы. Все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами с термостатическими элементами. У наружных входов помещений площадью менее 200 м<sup>2</sup> предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес. У наружных входов помещений площадью более 200 м<sup>2</sup> предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками. С учетом высоты корпусов система отопления жилой части предусмотрена с разделением на зоны. В корпусах 4, 5, 7, 8 и 9 система отопления предусмотрена однозонной, в корпусах 1, 2 и 3 система отопления предусмотрена двухзонной, в корпусе 6 система отопления предусмотрена трехзонной. Системы отопления предусмотрены с двухтрубной горизонтальной прокладкой магистральных трубопроводов под перекрытием подземной части зданий и в технических пространствах. Главные стояки прокладываются в вертикальных коммуникационных шахтах. На каждом этаже предусматривается устройство поэтажных коллекторов отопления с установленной на них необходимой трубопроводной арматурой, узлов учета тепловой энергии, балансировочных клапанов. Трубы поквартирной системы отопления прокладываются в подготовке пола в теплоизоляционном покрытии (в зоне межквартирного коридора и подающие трубопроводы в пределах квартир) и в гофротрубе (обратные трубопроводы в пределах квартир). В качестве отопительных приборов в жилой части здания используются конвекторы, устанавливаемые открыто и в конструкции пола, и стальные панельные радиаторы. Все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами с термостатическими элементами. Отопление помещений мест общего пользования предусматривается самостоятельной веткой. В качестве отопительных приборов здания используются конвекторы, устанавливаемые в конструкции пола, и стальные панельные радиаторы. Все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами с термостатическими элементами. Отопительные приборы на лестничных клетках размещаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности пола. У наружных входов предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками. Отопление электротехнических помещений на кровле корпусов осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры в помещениях. Для теплоснабжения приточных установок и ВТЗ предусматриваются отдельные ветки системы теплоснабжения от ИТП. Разводка магистральных трубопроводов предусматривается под перекрытиями подземной автостоянки. Учет потребления тепла для данной системы предусматривается в ИТП и в помещениях распределительных гребенок. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения (кроме проложенных в конструкции пола) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (обыкновенных) до Ду50 мм включительно. Трубопроводы большего диаметра – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Для транзитных магистралей и стояков с рабочим давлением свыше 1,6 МПа предусмотрены трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в конструкции пола, выполняются из материала фузиолон с кислородозащитным слоем в бухтах или из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем РЕх-А. Магистральные трубопроводы

покрываются теплоизоляцией. Вентиляция Системы вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений разного функционального назначения. В жилой части предусмотрены системы механической вытяжной вентиляции. Из каждой квартиры предусмотрена прокладка в пространстве межквартирного коридора самостоятельных воздуховодов до сборных этажных коллекторов. На вытяжных воздуховодах каждой квартиры предусмотрена установка клапанов постоянного расхода. Системы вытяжной вентиляции жилой части предусмотрены с резервными вентиляторами. Предусмотрена вентиляция межквартирных коридоров. Вертикальные участки воздуховодов приточной вентиляции межквартирных коридоров предусмотрены общими с системами приточной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на системах общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на системах противодымной вентиляции) противопожарных клапанов. Предусмотрена подача приточного воздуха в вестибюли жилой части. Системы приточной вентиляции коридоров, вестибюлей и холлов предусмотрены с водяными калориферами и секциями фреоновых охладителей. Для технических помещений на кровле корпусов на теплый период предусмотрены механические вытяжные системы. В холодный период года в технических помещениях предусмотрены системы вентиляции с естественным побуждением. Для машинных отделений над лифтовыми шахтами предусматривается установка приточных систем с механическим побуждением, вытяжная вентиляция – естественная. Предусмотрена подача воздуха приточными системами вентиляции в лифтовые шахты. В помещениях общественного назначения первого этажа предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Для каждой арендуемой группы помещений количество вытяжных систем определено с учетом функционального назначения помещений. Системы вентиляции, предусмотрены преимущественно с рекуперацией тепла вытяжного воздуха. Для подогрева воздуха в составе приточных установок предусмотрены секции электрических или водяных калориферов. Вентиляционное оборудование размещается в объеме обслуживаемых помещений. Забор наружного воздуха предусмотрен с фасада здания. Выбросы воздуха предусмотрены с кровли корпусов. В помещениях автостоянки предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные системы размещаются в венткамерах на подземных этажах. Предусмотрена установка резервных вентиляторов в составе приточных и вытяжных установок. Воздуховоды систем вытяжной общеобменной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены общими с системами вытяжной противодымной вентиляции подземной автостоянки. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на системах общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на системах противодымной вентиляции) противопожарных клапанов. Для технических помещений, размещаемых на этаже автостоянки, предусмотрены самостоятельные системы вентиляции. Для помещений ТП и ИТП предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха, без подогрева. Системы вентиляции помещений ТП предусмотрены со 100% резервом. Воздухозаборные решетки систем общеобменной вентиляции располагаются на нормируемых расстояниях от зон выбросов вытяжного воздуха, мест сбора мусора, мест с интенсивным движением транспорта. Низ воздухозаборных решёток расположен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Транзитные воздуховоды покрываются противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП7.13130.2013 и СТУ. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП7.13130.2013 и СТУ. Кондиционирование и холодоснабжение В жилой части предусмотрена возможность оснащения квартир системами кондиционирования. Системы кондиционирования предусмотрены с применением индивидуальных мультizonальных, мультисплит или сплит систем кондиционирования. Наружные блоки систем кондиционирования устанавливаются на специальных технических балконах. Для отвода тепла от наружных блоков в корпусе 6 пол выполнен из просечного или перфорированного листа металла, на кровле предусмотрен выход теплового воздуха через решетку. Для обдува наружных блоков по всей высоте фасада предусмотрены наружные решетки. В корпусе 6 в зоне размещения наружных блоков предусмотрена вертикальная перегородка для разделения потоков воздуха ("горячий" и "холодный" коридоры). В корпусе 6 для улучшения циркуляции воздуха и охлаждения наружных блоков в технических нишах с 19 этажа установлены осевые вентиляторы. Прокладка фреоновых проводов от наружных блоков к квартирам через лифтовые холлы производится в конструкциях с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости ограждающих конструкций лифтовых холлов. Размещение наружных блоков систем кондиционирования малоэтажных пристроек предусмотрено на кровлях пристроек в специально выгороженной технической зоне. Отвод конденсата от внутренних блоков предусмотрен в бытовую канализацию с разрывом струи. Для отвода конденсата при работе наружных блоков в переходный период на тепло предусмотрены отдельные стояки в конструкции утеплителя технических ниш. Для приточных установок, обслуживающих помещения мест общего пользования первого этажа, коридоры мест общего пользования со второго этажа и выше, предусмотрена установка фреоновых охладителей. Наружный блок (компрессорно-конденсаторный блок) размещается в специально отведенной нише на фасаде здания за декоративной решеткой. В коммерческих помещениях предусмотрены индивидуальные мультizonальные системы кондиционирования или сплит-системы кондиционирования. Наружные блоки систем кондиционирования размещаются в технических нишах на фасадах зданий. Кондиционирование помещений сетей связи (узел связи, кроссовые) организовано на базе сплит-систем со 100% резервированием, с размещением наружных блоков в объеме автостоянки, обеспечивающих круглосуточную, круглогодичную работу оборудования. Кондиционирование помещения диспетчерской организовано на базе сплит-системы. Противодымная вентиляция Системы вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений разных пожарных отсеков (кроме смежных по высоте пожарных отсеков жилой части) и разного функционального назначения. В жилой части предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из поэтажных коридоров и вестибюлей. Оборудование систем вытяжной противодымной вентиляции размещается на кровле. Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрено от самостоятельных систем приточной противодымной вентиляции и перетоком из тамбур-шлюзов при лестничных клетках через клапаны избыточного давления. Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из вестибюлей предусмотрено перетоком из шахт лифтов с режимом "пожарная опасность" и от

самостоятельных систем приточной противодымной вентиляции. Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха в лифтовые шахты (самостоятельными системами для каждой лифтовой шахты с режимом перевозки пожарных подразделений), лестничные клетки типа Н2, тамбур-шлюзы перед лестничными клетками типа Н2, помещения пожаробезопасных зон. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается на кровле и в венткамерах в подземной части здания. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности предусматриваются сдвоенные системы приточной противодымной вентиляции. Системы первого типа обеспечивают подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери, системы второго типа, оснащенные электрокалорифером, предназначены для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемые помещения из расчета закрытых дверей. Для обеспечения избыточного давления в тамбур-шлюзах при незадымляемых лестничных клетках типа Н2 при закрытых дверях не более 150 Па предусмотрена установка клапанов избыточного давления. В подземной автостоянке предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений хранения автомобилей и ramпы. Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены общими с системами вытяжной общеобменной вентиляции подземной автостоянки. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-закрытых (на системах противодымной вентиляции) и нормально-открытых (на системах общеобменной вентиляции) противопожарных клапанов. Компенсация удаляемых продуктов горения в автостоянке предусмотрена в нижнюю зону от самостоятельных систем и перетоком из тамбур-шлюзов через клапаны избыточного давления. Системы приточной противодымной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены для подачи воздуха в лифтовые холлы, тамбур-шлюзы. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается в венткамерах на этажах автостоянки, забор воздуха предусмотрен с фасада надземного этажа. Предусмотрено удаление продуктов горения из помещения тамбура пресс-компактора. Вентилятор вытяжной противодымной вентиляции выполнен в специальном исполнении и размещается под потолком защищаемого помещения. Выброс продуктов горения предусмотрен на фасад со скоростью не менее 20 м/с. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из тамбура пресс-компактора предусмотрено использование системы компенсирующей подачи перетоком из шахты лифта с режимом пожарная опасность, через нормально закрытый клапан. Воздуховоды систем противодымной вентиляции покрываются противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СТУ и СП7.13130.2013.

#### 4.2.2.11. В части систем теплоснабжения

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Теплоснабжение жилого комплекса предусматривается в соответствии с техническими условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 9 ПАО "МОЭК" (источник теплоснабжения – РТС "Тушино-3" ПАО "Мосэнерго") через встроенные индивидуальные тепловые пункты. Перепад давления в точке присоединения – 90-75/35-50 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-48°C. Разрешенная для строительства ИТП блока А суммарная величина тепловой нагрузки – 7,4247 Гкал/ч. Разрешенная для строительства ИТП блока Б суммарная величина тепловой нагрузки – 6,3877 Гкал/ч. Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ПАО "МОЭК" в счет платы за технологическое присоединение. ИТП (блок А) Расчетная тепловая нагрузка составляет 7,072 Гкал/ч, в том числе: отопление 1-й зоны – 2,956 Гкал/ч (включая отопление парковки – 0,167 Гкал/ч); отопление 2-й зоны – 1,425 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 1,370 Гкал/ч; горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 1,321 Гкал/ч, в том числе: горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,930 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,531 Гкал/ч. ИТП (блок Б) Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,958 Гкал/ч, в том числе: отопление 1-й зоны – 2,273 Гкал/ч (включая отопление парковки – 0,103 Гкал/ч); отопление 2-й зоны – 0,728 Гкал/ч; отопление 3-й зоны – 0,529 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 1,186 Гкал/ч; горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 1,242 Гкал/ч, в том числе: горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,838 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,325 Гкал/ч; горячее водоснабжение 3-й зоны – 0,308 Гкал/ч. В тепловых пунктах системы отопления (90-65°C), системы вентиляции (95-65°C) и системы горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Теплообменники всех систем устанавливаются со 100% резервом. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками и функцией заполнения, систем вентиляции – мембранными расширительными баками. Заполнение и подпитка систем вентиляции осуществляются без насосов, за счет достаточного избыточного давления в обратном трубопроводе тепловой сети. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчиков в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутрименовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах.

#### 4.2.2.12. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями Департамента ГОЧСиПБ, ООО "Русфон", ООО "Корпорация ИнформТелеСеть". В соответствии с техническими условиями ООО "РУСФОН", предусмотрено строительство кабельной канализации от ввода в здание до колодца № 1187. Прокладка волоконно-оптического кабеля от проектируемого узла связи до точки подключения – муфта МОГ № 3 в колодце № 340, осуществляется по договору технологического присоединения оператором связи. Предусмотрен демонтаж сетей связи в зоне строительства. Для организации телефонной связи, телевидения,

радиовещания и доступа к сети Интернет, предусмотрена мультисервисная сеть по технологии GPON, для предоставления физических каналов системам передачи данных, установка активного сетевого оборудования с подключением к сети связи общего пользования, а также система усиления сотовой связи. Для организации беспроводного доступа к сети Интернет, предусмотрена установка точек доступа Wi-Fi. Получение сигналов ГОиЧС предусмотрено посредством сети радиовещания с подключением по проводной линии связи и объектовой/этажной системы оповещения с подключением по проводной и радиоканальной линиям связи. Доведение программ вещания и сигналов ГОиЧС осуществляется через распределительную сеть радиовещания, и систему оповещения и управления эвакуацией. Для маломобильных групп населения, предусмотрена организация тревожной сигнализации из санитарных узлов для инвалидов и системы переговорной связи зон безопасности с дежурным персоналом. Системы обеспечения безопасности в составе: система экстренной связи; система контроля и управления доступом; система видеодомофонной связи; система охранно-тревожной сигнализации; система охранного телевидения; автоматическая система пожарной сигнализации на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного обнаружения опасных факторов пожара, формирования сигнала на управление системами противопожарной защиты, и передачей сигнала о пожаре в пожарную часть по выделенной в установленном порядке радиоканальной линии связи; система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре пожарных отсеков автостоянки, жилых корпусов более 25 этажей (в том числе встроенных помещений общественного назначения) – четвертого типа, корпусов до 25 этажей (в том числе встроенных помещений общественного назначения) – третьего типа. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации или системы пожаротушения и в дистанционном режиме из помещения пожарного поста. Технические решения системы предусматривают возможность оповещения о пожаре маломобильных групп населения с помощью световых оповещателей. Исполнение кабельных линий систем противопожарной защиты и способы их прокладки, обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения сертифицированных кабельных линий, с кабелями исполнения типа нг(А)-FRHF.

#### 4.2.2.13. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем многофункционального комплекса: приточной-вытяжной общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; кондиционирования; воздушно-тепловых завес; отвода условно чистых вод; контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке; электроснабжения; электроосвещения рабочего и аварийного; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевой водопровода; противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплового пункта: автоматизации тепломеханических процессов; автоматического учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания, осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах. АРМ диспетчера располагается в диспетчерских в корпусе 4 и корпусе 6. Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Системы кондиционирования воздуха оснащены комплектными средствами автоматического регулирования, дистанционного управления и контроля. Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется станцией управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов. Дренажные насосы оборудуются системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации угарного газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещение охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа -нг(А)-HF. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа -нг(А)-FRHF. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в гофрированных ПВХ-трубах. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции, и воздушно-тепловых завес; автоматическое включение систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции; автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха; автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего противопожарного водоснабжения и автоматического пожаротушения; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции; перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

#### **4.2.2.14. В части объектов химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств**

Установки газового пожаротушения. Предусмотрено оснащение установками автоматического газового пожаротушения электротехнических помещений в подземной части здания, где применение воды в качестве огнетушащего вещества запрещено или невозможно. Предусмотрена модульная система газового тушения. В качестве газового огнетушащего вещества (ГОТВ) принят хладон 125. В защищаемых помещениях применены установки с объемным способом тушения. Модули основного запаса и насадки установлены непосредственно в защищаемых помещениях, имеют крепление для исключения опрокидывания. Модули состоят из баллона, наполненного сжиженным ГОТВ с газом-вытеснителем и запорно-пускового устройства с электропуском. Устройство ручного пуска на модулях исключено. В качестве газа-вытеснителя используется азот, рабочее давление  $P_{раб}=6,4$  МПа. Предусмотрен контроль давления газа в установке пожаротушения при помощи электроконтактного манометра. Для контроля выхода газа при срабатывании установки предусмотрена установка сигнализатора давления. Сигналы о падении давления и о выпуске ГОТВ передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки: автоматический – от автоматических пожарных извещателей; дистанционный – от устройства дистанционного пуска, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение, а также с пульта управления, расположенного в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Задержка времени выпуска газа из установки газового пожаротушения, с момента срабатывания пожарных извещателей или включения дистанционного пуска газа составляет 30 секунд. Время задержки предусмотрено для эвакуации людей и отключения инженерных систем защищаемого помещения. При открытии входной двери в течение времени задержки пуска, запуск пожаротушения приостанавливается. Предусмотрены доводчики на дверях защищаемых помещений. Установки обеспечивают подачу не менее 95% массы ГОТВ, требуемой для создания нормативной огнетушащей концентрации в защищаемых помещениях, за временной интервал, не превышающий 10 секунд. Для сброса избыточного давления при срабатывании установки в защищаемых помещениях предусмотрены клапаны сброса избыточного давления. Сброс избыточного давления в помещениях, защищаемых автоматическими установками газового пожаротушения, предусматривается в соседние помещения без постоянных рабочих мест на высоте не менее 2,0 м. Предусмотрен 100% запас ГОТВ в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений объекта. Предусмотрено удаление газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового пожаротушения. Трубопроводы установок выполнены из стальных бесшовных труб. Трубопроводы подачи ГОТВ и их соединения обеспечивают прочность при давлении не менее  $1,25 \times P_{раб}$ .

#### **4.2.2.15. В части объектов топливно-энергетического комплекса**

Технологические решения. Подземная автостоянка блока Ubl1a двухэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (согласно п.7.1 СТУ) легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 353 места хранения, из них: 92 места временного хранения; 261 мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 68 мест в многорядной парковке. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3x2,5 м. На машино-местах в стесненных условиях (51 машино-место) предусмотрены краевые колесные отбойные барьеры и сигнальная разметка (согласно п.5.2 СТУ). Дополнительно в автостоянке организованы места хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и вело-транспорта, тележек) (согласно п.5.4 СТУ ПБ). Для погрузки и разгрузки организован въезд в автостоянку грузовых автомобилей с габаритными размерами по длине, ширине и высоте не более 4900x2080x2395 мм с габаритным радиусом не более 5,95 м (согласно п.5.7 СТУ). В подземной автостоянке предусмотрены две зоны для подкачки колес. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрено 8 машино-мест временного хранения. Доступ маломобильных групп населения в подземную автостоянку не предусмотрен. Для парковки автомобилей МГН на подземной автостоянке организована работа службы парковщиков. Предусмотрено хранение автомобилей большого, среднего и малого класса с клиренсом не менее 135 мм. Обоснование участков сопряжения выполнено графическим способом (согласно п.5.4 СТУ). Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки предусмотрен по встроенной, закрытой, двухпутной, криволинейной рампе. Для межэтажного перемещения автомобилей в подземной автостоянке предусмотрена закрытая, двухпутная, криволинейная рампа. Продольный уклон прямолинейного участка рампы при въезде и выезде на подземные этажи – 18%, с участками плавного сопряжения с горизонтальным полом уклоном 7% и 14% в верхней части рампы и 9% в нижней части рампы. Продольный уклон криволинейного участка рампы – 13%, с внешним радиусом – не менее 7,4 м. Ширина въездной и выездной полосы рампы – не менее 3,5 м. Для перемещения между уровнями одного этажа подземной автостоянке организовано два наклонных перекрытия с уклонами 5,7% и 6%. Движение по наклонным перекрытиям организовано в одном направлении. Ширина проезжей части наклонных перекрытий не менее 5,3 м. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) – не менее 2,2 м, высота над рампами – не менее 2,6 м, высота над проездами – не менее 2,4 м, высота над проездами к местам временного хранения и разгрузки грузовых автомобилей – не менее 2,6 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 2,0 м. Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения диспетчерской, расположенного на первом этаже. На территории подземной автостоянки предусмотрена мойка автомобилей на 2 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 8 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию. Режим работы автомойки – 16 часов в день, 7 дней в неделю. Подземная автостоянка блока Ubl1b двухэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (согласно п.7.1 СТУ) легковых

автомобилей. Вместимость автостоянки – 241 место хранения, из них: 26 мест временного хранения; 215 мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 58 мест в многорядной парковке. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3x2,5 м. На машино-местах в стесненных условиях (60 машино-мест) предусмотрены краевые колесные отбойные барьеры и сигнальная разметка (согласно п.5.2 СТУ). Дополнительно в автостоянке организованы места хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и вело-транспорта, тележек) (согласно п.5.4 СТУ ПБ). Для погрузки и разгрузки организован въезд в автостоянку грузовых автомобилей с габаритными размерами по длине, ширине и высоте не более 4900x2080x2395 мм с габаритным радиусом не более 5,95 м (согласно п.5.7 СТУ). В подземной автостоянке предусмотрены две зоны для подкачки колес. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрено 6 машино-мест временного хранения. Доступ маломобильных групп населения в подземную автостоянку не предусмотрен. Для парковки автомобилей МГН на подземной автостоянке организована работа службы парковщиков. Предусмотрено хранение автомобилей большого, среднего, малого и особо малого (с габаритами 3500x1500x1500 мм) класса с клиренсом не менее 135 мм. Обоснование участков сопряжения выполнено графическим способом (согласно п.5.4 СТУ). Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки предусмотрен по встроенной, закрытой, двухпутной, прямолинейной рампе. Для межэтажного перемещения автомобилей в подземной автостоянке предусмотрена закрытая, двухпутная, прямолинейная рампа. Продольный уклон рамп при въезде и выезде на подземные этажи – 18%, с участками плавного сопряжения с горизонтальным полом уклоном 7% и 14% в верхней части рампы и 9% в нижней части рампы. Ширина въездной и выездной полосы рампы – не менее 3,5 м. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) – не менее 2,2 м, высота над рампами – не менее 2,6 м, высота над проездами – не менее 2,4 м, высота над проездами к местам временного хранения и разгрузки грузовых автомобилей – не менее 2,6 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 2,0 м. Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения диспетчерской, расположенного на первом этаже. Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 15 человек (5 человек в максимальную смену). Офисные помещения, размещены на 1 этаже блока Ub1a и блока Ub1b отдельными блоками с автономными входами с улицы. Количество офисных помещений – 24. Общая численность персонала в помещениях офисов – 217 человек. Максимальная численность персонала в офисных помещениях принимается из условия минимального обеспечения 6,0 м<sup>2</sup> на человека. Режим работы офисов: 8 часов в день, 5 дней в неделю. Для уборки помещений предусмотрены помещения уборочного инвентаря в каждом офисе. Ресторан на 22 посадочных мест размещен на первом этаже корпуса 1 блока Ub1a. Мощность предприятия – 480 условных блюд в сутки. Численность персонала – 18 человек (9 человек в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей ресторана – официантами. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе ресторана размещены помещения: обеденный зал, цеха (горячий с зоной приготовления холодных блюд, мясо-рыбный, овощной), кладовая продуктов, холодильная камера, мочная столовой посуды, мочная оборотной тары, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения. Работа ресторана предусмотрена на сырье. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием многоразовой посуды. Мойка кухонной посуды ресторана предусмотрена в отдельной зоне горячего цеха. Загрузка ресторана предусмотрена со стороны улицы через тамбур. Для временного хранения отходов выделены холодильные шкафы в мочной столовой посуды. Кофейня на 20 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 2 блока Ub1a. Мощность предприятия – 476 условных блюд в сутки. Численность персонала – 6 человек (3 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: обеденный зал на 20 посадочных мест, зона барной стойки, доготовочная, кладовая продуктов, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием одноразовой посуды. Мойка кухонной посуды кофейни предусмотрена в отдельной зоне доготовочной. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы через тамбур, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в кладовой отходов. Кофейня на 10 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 3 блока Ub1a. Мощность предприятия – 238 условных блюд в сутки. Численность персонала – 6 человек (3 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: обеденный зал на 10 посадочных мест, доготовочная, кладовая продуктов, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием одноразовой посуды. Мойка кухонной посуды кофейни предусмотрена в отдельной зоне доготовочной. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы через тамбур, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в кладовой отходов. Кофейня на 5 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 4 блока Ub1a. Мощность предприятия – 119 условных блюд в сутки. Численность персонала – 4 человека (2 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: обеденный зал, помещение подготовки блюд к реализации, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на готовых кулинарных изделиях. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием одноразовой посуды. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в кладовой отходов. Кофейня на 12 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 4 блока Ub1a. Мощность предприятия – 286 условных блюд в сутки. Численность персонала – 6 человека (3 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00

до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: зал для посетителей, помещение подготовки блюд к реализации, кладовая продуктов, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием одноразовой посуды. Мойка кухонной посуды кофейни предусмотрена в отдельной зоне доготовочной. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы через тамбур, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в кладовой отходов. Продовольственный магазин (минимаркет) размещен на первом этаже корпуса 5 блока Ub1a. Магазин предназначен для продажи продовольственных и сопутствующих товаров. Форма обслуживания посетителей магазина – смешанная, самообслуживание и обслуживание продавцами через прилавок с расчетом через кассовый узел. В составе магазина размещены помещения: торговой зал, загрузочная, моечная тары, моечная тележек, кладовая сухих продуктов, доготовочная выпечных изделий, помещение холодильников, кладовая овощей, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Загрузка предприятия предусмотрена на первом этаже через загрузочную. Режим работы магазина: 12 часов в день, 365 дней в году. Численность персонала – 14 человек (7 человек в максимальную смену). Кофейня на 17 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 7 блока Ub1b. Мощность предприятия – 404 условных блюда в сутки. Численность персонала – 8 человека (4 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: зал для посетителей на 17 посадочных мест, доготовочная, кладовая продуктов, моечная посуды, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием многоразовой посуды. Мойка кухонной посуды кофейни предусмотрена в отдельной зоне доготовочной. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в моечной столовой посуды. Кофейня на 20 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 6 блока Ub1b. Мощность предприятия – 476 условных блюда в сутки. Численность персонала – 4 человека (2 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: зал для посетителей на 20 посадочных мест, кладовая продуктов, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на готовых кулинарных изделиях. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием одноразовой посуды. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы через тамбур, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в кладовой отходов. Ресторан на 40 посадочных мест размещен на первом этаже корпуса 7 блока Ub1b. Мощность предприятия – 872 условных блюд в сутки. Численность персонала – 18 человек (9 человек в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей ресторана – официантами. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе ресторана размещены помещения: обеденный зал на 40 человек, зона раздаточной, цеха (горячий с зоной приготовления холодных блюд, овощной, доготовочный), кладовая продуктов, помещение холодильников, моечная посуды (столовой), помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения. Работа ресторана предусмотрена на полуфабрикатах. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием многоразовой посуды. Мойка кухонной посуды ресторана предусмотрена в отдельной зоне горячего цеха. Загрузка ресторана предусмотрена со стороны улицы через загрузочную. Для временного хранения отходов выделен холодильный ларь в моечной столовой посуды. Кофейня на 15 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 8 блока Ub1b. Мощность предприятия – 357 условных блюда в сутки. Численность персонала – 6 человек (3 человека в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: зал для посетителей на 15 посадочных мест, доготовочная, кладовая продуктов, кладовая напитков, кладовая отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием одноразовой посуды. Мойка кухонной посуды кофейни предусмотрена в отдельной зоне доготовочной. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в кладовой отходов. Кофейня на 30 посадочных мест размещена на первом этаже корпуса 9 блока Ub1b. Мощность предприятия – 713 условных блюд в сутки. Численность персонала – 10 человек (5 человек в максимальную смену). Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание через барную стойку. Режим работы предприятия: с 11-00 до 23-00, 365 дней в году. В составе кофейни размещены помещения: зал для посетителей на 30 посадочных мест, доготовочная, кладовая продуктов, кладовая напитков, моечная посуды (столовой), помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала. Работа кофейни предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Обслуживание посетителей осуществляется с использованием многоразовой посуды. Мойка кухонной посуды кофейни предусмотрена в отдельной зоне доготовочной. Загрузка кофейни предусмотрена со стороны улицы, до начала открытия предприятия для посетителей. Для временного хранения отходов выделен морозильный шкаф в моечной посуды. На первом этаже корпуса 6 блока Ub1b размещено 2 магазина непродовольственных товаров. Каждый магазин включает помещения: торговый зал, помещение уборочного инвентаря, санузел персонала. Магазины размещены отдельными блоками с автономными входами с улицы. Загрузка магазинов осуществляется со стороны улиц. Режим работы магазинов: 12 часов в день, 365 дней в году; Общая численность персонала предприятий торговли – 6 человек (3 человека в максимальную смену). Помещения управляющей компании, размещены на первом этаже корпуса 3 блока Ub1a и корпуса 7 блока Ub1b отдельными блоками с автономными входами с улицы. В составе управляющей компании в каждом блоке предусмотрены помещения: управляющая компания (на 3 и 3 рабочих места в блоке Ub1a и 1 и 2 рабочих места в блоке Ub1b), помещение уборочного инвентаря, санузел. Общая численность персонала в помещениях – 9 человек.

Режим работы управляющей компании: 8 часов в день, 5 дней в неделю. Диспетчерские предусмотрены на первом этаже корпуса 4 блока Ub1a и корпуса 6 блока Ub1b. Диспетчерские предназначены для контроля работы инженерного оборудования и систем здания. Диспетчерские имеют отдельный вход с улицы. В составе каждой диспетчерской предусмотрены помещения: диспетчерская (на 7 рабочих мест в блоке Ub1a и 4 рабочих места в блоке Ub1b), помещение уборочного инвентаря, серверная, санузел. Режим работы диспетчерских: круглосуточно, 365 дней в году. Численность персонала диспетчерских – 33 человека (11 человек в максимальную смену). Помещения службы эксплуатации предусмотрены на первом этаже блока Ub1a и блока Ub1b. Режим работы службы эксплуатации: 12 часов в день (круглосуточно – для охраны), 365 дней в году. Численность персонала службы эксплуатации – 116 человек (44 человека в максимальную смену, из них 14 охранников). Предусмотрено по одной группе лифтов в корпусах с 1 по 9 для обеспечения перемещения жителей комплекса. В корпусах 1 и 2 размещено по 4 лифта (согласно п.13.7 СТУ): 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 2,5 м/с (в корпусе 1) и 3,0 м/с (в корпусе 2), размером кабины 2100x1100x2500 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. 3 пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 2,5 м/с (в корпусе 1) и 3,0 м/с (в корпусе 2), размером кабины 1100x1400x2500 мм. Один из лифтов предназначен для перевозки пожарных подразделений. В корпусе 3 размещено 3 лифта (согласно п.13.7 СТУ): 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 2,5 м/с, размером кабины 2100x1100x2500 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. 2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 2,5 м/с, размером кабины 1100x1400x2500 мм. Один из лифтов предназначен для перевозки пожарных подразделений. В корпусах 4, 5, 7, 8 и 9 размещено по 2 лифта (согласно п.13.7 СТУ): 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,75 м/с, размером кабины 2100x1100x2500 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 1,75 м/с, размером кабины 1250x1250x2500 мм. В корпусе 6 размещено 4 лифта (согласно п.13.7 СТУ): 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 6,0 м/с, размером кабины 1250x2100x2500 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. 3 пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 6,0 м/с, размером кабины 1300x1250x2500 мм. Один из лифтов предназначен для перевозки пожарных подразделений. В блоке Ub1a и блоке Ub1b размещено по 1 грузовому лифту для перемещения отходов с подвального на первый этаж грузоподъемностью 2000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с. В здании не предусмотрен мусоропровод. Сбор мусора осуществляется жильцами комплекса самостоятельно в мешках из полимерного материала в контейнерах в мусорокамерах на подземных этажах (согласно п.13.8 СТУ). Транспортировка контейнеров с мусором в мусорокамеры на первом этаже осуществляется персоналом службы эксплуатации по расписанию с использованием грузовых лифтов. Сбор мусора с общественных помещений на первом этаже осуществляется персоналом службы эксплуатации на контейнерные площадки на территории комплекса. Для прессования смешанных отходов предусмотрено по одному электрическому компактору объемом контейнера 10 м<sup>3</sup> в каждом блоке.

#### 4.2.2.16. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен класс значимости – 3 (низкая значимость). Предусмотрено оборудование объекта системами: контроля и управления доступом (СКУД), охранно-тревожной сигнализации (СОТС), охранной телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), экстренной связи (СЭС), оповещения и управления эвакуацией, автоматической пожарной сигнализации (АПС), радиотелефонии (РТ). Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объекта, вывод сигналов систем предусмотрен в помещениях диспетчерских урбан-блоков 1a и 1b (далее по тексту – диспетчерские), с размещением ЦПУ СБ и оборудуемых автоматизированными рабочими местами (АРМ) СКУД, АРМ СОТ, АРМ СОТС, пультами АПС, переговорной СЭС, радиоточками СР, средствами телефонной связи. Въезд-выезд в подземные автостоянки предусмотрен через ворота, управляемые по средствам СКУД и с пультов управления из диспетчерских. В составе объекта предусмотрено наличие помещений с возможным одновременным пребыванием, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрено оборудование и функционирование СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов, а также мест пребывания людей численностью более 50 человек в одном из помещений. Предусмотрена возможность мониторинга мест доступа на объект при помощи СОТ и СОО. Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств на объекте предусмотрено наличие ручных металлодетекторов, комплектов досмотровых зеркал, локализаторов взрыва. Хранение средств предусмотрено в диспетчерских. Предусмотрены требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и средств антитеррористической защищенности объекта.

#### 4.2.2.17. В части организации строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется устройство временного ограждения стройплощадки, постов охраны, размещение бытового городка, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта мойки колёс, размещение площадок складирования, вынос и перекладка инженерных коммуникаций. В основной период ведется устройство ограждения котлованов, разработка грунта, устройство свайного основания, монтируются конструкции подземной части, надземная часть здания, прокладываются инженерные сети, благоустраивается территория. Котлован разрабатывается под защитой ограждения из "стены в грунте" траншейного типа толщиной 600мм. До начала работ по устройству "стены в грунте" монтируется железобетонная форшахта. Устойчивость ограждения обеспечивается устройством 2-уровневой распорной системы, состоящей из подкосов и распорок из стальных труб Д720x10 мм, Д820x10 мм, Д920x10 мм, Д1020x10 мм, 1020x14 мм, распределительных балок из спаренных двутавров 55 Б2 и

70Б2. Разработка грунта котлована ведется экскаватора, оборудованного "обратной лопатой". Предусмотрена замена техногенного грунта на песок с послойным уплотнением на участке вдоль оси "В/С" между осями "1.С" и "П.4" Бурунабивные сваи Д1000 мм и 1200 мм. выполняются под защитой обсадных труб. Работы ведутся с отметки промежуточного котлована. Бетонирование свай ведется методом вертикально перемещаемой трубы. кран № 1 с вылетом крюка 40,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №2 с вылетом крюка 40,0 м, г/п - 10,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №3 с вылетом крюка 35,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №4 с вылетом крюка 30,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №5 с вылетом крюка 25,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №6 с подъемной стрелой и вылетом крюка 40,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №7 с вылетом крюка 30,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №8 с вылетом крюка 30,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением; кран №9 с подъемной стрелой и вылетом крюка 30,0 м, г/п - 8,0т, монтируется на фундаментную плиту строящегося здания, с местным усилением. Кроме того, предусмотрено использование автомобильных кранов грузоподъемностью 25 – 40 т. Работа башенных кранов ведется с компьютерным ограничением зоны обслуживания. Для подачи материалов на монтажный горизонт предусмотрены грузопассажирские подъемники. Бетонные работы ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном. Бетонные работы ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном. Фасадные работы ведутся фасадных подъемников, строительных лесов и вышек - тур Для уменьшения опасной зоны от работы башенных кранов монтируются защитные экраны. Вынос и прокладка инженерных сетей ведется открытым и закрытым способом. Открытая прокладка ведется в траншеях с естественными откосами при глубине прокладки до 1,5м и креплением вертикальных стенок деревянными щитами при глубине прокладки 1,5-3,0м, прокладка в траншеях глубиной более 3,0м ведется с креплением стенок стальными трубами с деревянной заборкой. Монтажные работы при прокладке и перекладке инженерных сетей ведутся с помощью автомобильного крана. Устройство декоративной подпорной стены ведется при благоустройстве территории с помощью средств малой механизации и ручную. Потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 475,3 кВт. Продолжительность строительства определена директивно заданием на проектирование и составляет 48 месяцев, в том числе, продолжительность прокладки наружных инженерных сетей - 4,0 месяца. Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства в зоне негативного влияния.

#### **4.2.2.18. В части организации строительства**

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Подготовительные работы: устройство временного ограждения устройство площадок складирования демонтируемых элементов, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, монтаж мойки колёс, защита инженерных сетей укладкой дорожных плит по песчаной подсыпке. Предусмотрен демонтаж зданий по адресу: г. Москва, ул. Вишневая, д.7; д.7 стр.80; д.7 стр.80В; д.7 стр.80Г; д.7 стр.80Д; д.7 стр.80Б; д.7 стр.80А; д.7 стр. 64; д.7 стр. 43; д. 7 стр. 61; ул. Тушинская д.24, стр.4; д.24 стр.6; д.24 стр. 8; д. 24 стр. 20. Кроме того, демонтируются некапитальные сооружения, твердые покрытия дорог, железнодорожные пути, железобетонные заборы. Демонтаж надземной части зданий выполняется методом обрушения экскаватором со сменным навесным оборудованием. Подземная часть зданий и сооружений демонтируется в период выполнения земляных работ при строительстве нового здания. Ликвидируемые конструкции до момента их демонтажа (сноса) приводятся в безопасное состояние, исключающее случайное причинение вреда населению и окружающей среде. Демонтаж выполняется последовательно, начиная с верха строений в соответствии с технологической картой-схемой. Внутреннее инженерное оборудование зданий, окна, двери и кровельный "пирог" демонтируются вручную. Участки наружных стен подземной части здания, расположенный вдоль сохраняемых инженерных коммуникаций не подлежат демонтажу. До начала демонтажных работ предусмотрен вынос инженерных коммуникаций. Качество работ контролируется на протяжении всего периода сноса в соответствии с проектом производства работ. Контроль осуществляют за последовательностью, режимом и составом работ, за соблюдением правил складирования и хранения разбираемых материалов и изделий. Предусматриваются мероприятия по уменьшению пылеобразования в период сноса.

#### **4.2.2.19. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Планировка прилегающей придомовой территории, проектируемого многофункционального комплекса (далее по тексту – жилой комплекс), соответствует гигиеническим требованиям. Предлагаемый к строительству жилой комплекс оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3684-21 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях. Проектной документацией предусмотрены инженерно-технические мероприятия и конструктивные решения по защите зданий, проектируемого жилого комплекса, от грызунов. Объемно-планировочные решения предприятий общественного питания обеспечивают соблюдение гигиенического принципа поточности технологических процессов. По результатам светоклиматических расчетов параметры светового и инсоляционного режимов в нормируемых помещениях проектируемого жилого комплекса и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с акустическими расчетами, уровни шума от инженерного и вентиляционного оборудования жилого комплекса, движения автотранспорта, железнодорожного транспорта по прилегающим магистралям, движения автотранспорта по

территории жилого комплекса в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемого жилого комплекса и на прилегающей к нему территории при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий. Для защиты от внешнего шума предусмотрены окна с климатическими (вентиляционными) клапанами с индексом звукоизоляции в режиме проветривания (при открытом вентиляционном клапане) не менее 32 дБА, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях. В соответствии с представленными расчетами уровней вибрации и шума от движения поездов метрополитена по Таганско-Краснопресненской линии метро и железнодорожных поездов МЖД-2 на проектируемый жилой комплекс, выполненными ФГАОУ ВО "Российский университет транспорта", предусмотрены мероприятия по защите зданий жилого комплекса от вибраций и структурного шума. Проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовое обеспечение строительных рабочих. Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы техники с повышенным уровнем шума; проведение строительных работ минимальным количеством машин и механизмов; сплошное ограждение стройплощадки; ограждение стационарных источников шума по месту их размещения передвижными противозумными экранами, обитыми звукопоглощающими материалами; исключение громкоговорящей связи на стройплощадке; запрет простоя работающего на "холостом ходу" оборудования; ограничение скорости движения автомашин на стройплощадке.

#### **4.2.2.20. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятия по охране объектов растительного мира На участке сноса и демонтажа объектов капитального строительства и на участке строительства древесно-кустарниковая растительность отсутствует. На участке дополнительного благоустройства древесно-кустарниковая растительность отсутствует, уничтожается 735,0 м<sup>2</sup> травяного покрова. Планом благоустройства в части озеленения на участках сноса и демонтажа объектов капитального строительства предусмотрено устройство газона обыкновенного на площади 12482,0 м<sup>2</sup> и восстановление нарушенного травяного покрова в зонах производства работ на местах организации площадок складирования, бытовых помещений и временных подъездных дорог. В зоне производства работ по прокладке и перекладке инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Планом благоустройства в части озеленения в зонах работ по прокладке инженерных сетей до точек подключения предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова. Общая площадь озеленения на участке строительства 1 очереди этапа 1.1 составляет 10609,0 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 33 дерева и 1297 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 9332,0 м<sup>2</sup>, устройство газона по поверхности геопластики с учетом заложения холмов – 767,3 м<sup>2</sup>, устройство цветников из многолетников – 809,0 м<sup>2</sup> и устройство газона по газонной решетке – 1049,4 м<sup>2</sup>. Общая площадь озеленения на участке строительства 1 очереди этапа 1.2 составляет 1363,0 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 2 дерева и 221 кустарника, устройство газона обыкновенного на площади 965,0 м<sup>2</sup>, устройство газона по поверхности геопластики с учетом заложения холмов – 452,4 м<sup>2</sup>, устройство цветников из многолетников – 248,0 м<sup>2</sup> и устройство газона по газонной решетке – 697,5 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения на участке дополнительного благоустройства предусмотрена посадка 247 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 1535,0 м<sup>2</sup>, устройство газона по поверхности геопластики с учетом заложения холмов – 1040,4 м<sup>2</sup> и устройство газона по газонной решетке – 271,8 м<sup>2</sup>.

#### **4.2.2.21. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения работ по сносу существующих строений, строительству объекта и прокладке инженерных сетей основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, сварочные и земляные работы. Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается регламентированный режим строительных и монтажных работ, выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств, тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы, мероприятия по пылеподавлению. В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вентиляционные выбросы подземной автостоянки, обслуживающий транспорт. В атмосферу ожидается поступление 0,494 г/с (3,298 т/год) загрязняющих веществ семи наименований. По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта, не превысят допустимых значений. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима. Мероприятия по охране водных объектов На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты. Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП "Мосводосток", после предварительного осветления. В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям АО "Мосводоканал". Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к городским сетям дождевой канализации. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с минимальным воздействием на водные объекты. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при сносе существующих строений, строительстве жилого дома, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов. В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов десяти наименований в общем расчетном количестве 9720,32 т/год, образование отходов I класса не ожидается. Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности. На основании Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка строительства с категорией загрязнения "чрезвычайно опасная" подлежат вывозу на специализированный полигон, грунты с категорией загрязнения "опасная" могут быть использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Остальные грунты на глубину ведения работ могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Мероприятия по предотвращению проникновения почвенных газов в помещения Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по защите жилого дома от биогаза: устройство гидроизоляции фундаментной плиты; герметизация вводов коммуникационных труб; обеспечение подземных помещений приточно-вытяжной вентиляцией.

#### 4.2.2.22. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее по тексту - № 123-ФЗ). Для разработки проектной документации в части обеспечения пожарной безопасности объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном порядке. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации. Очередь 1 Многофункционального комплекса включает в себя следующие блоки: UB1a этап 1.1 – строительство пяти жилых корпусов со стилобатом и подземным паркингом. UB1b этап 1.2 – строительство четырех жилых корпусов со стилобатом и подземным паркингом. Строительство и ввод блоков в эксплуатацию предусмотрено вести одновременно. Урбан-блок UB1a состоит из пяти жилых 12, 17, 28, 30, 36 этажных корпусов (4,5,3,1,2 - соответственно), урбан-блок UB1b состоит из четырех жилых 10, 14, 19, 48 этажных корпусов (8,9,7,6 - соответственно). Каждый из блоков имеет двухуровневую подземную автостоянку, кровля которой является благоустроенным внутренним двором. В наземной части корпуса блоков объединены четырехэтажным стилобатом с жилыми квартирами и нежилыми помещениями общественного назначения на первых этажах. В составе объекта расположены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности: Ф 1.3, Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6, Ф 4.3, Ф 5.1, Ф 5.2. Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 4.13130.2013. Проезды (подъезды) пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 4.13130.2013 и отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин. Сквозные проезды (арки) через каждые 300,0 м не предусмотрены, при этом для прокладки рукавных линий во встроенных помещениях первого этажа предусмотрено устройство сухотруба. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 8.13130.2020, не менее чем от трех пожарных гидрантов, с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твёрдым покрытием. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями табл.21, 22, ст.87, № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 477.1325800.2020 и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 477.1325800.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Урбан-блок UB1a: Объект (за исключением корпуса высотой не более 50,0 м) предусмотрен I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности C0, с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее: R 120 - корпус высотой более 50,0 м (не более 75,0 м); R 150 - корпуса высотой более 75,0 м (не более 100,0 м); R 180 - корпуса высотой более 100,0 м (не более 150,0 м), подземная автостоянка. Корпус высотой не более 50,0 м предусмотрен II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности C0, с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R (REI) 90. Высота корпусов - пожарно-техническая в соответствии с СП 1.13130.2020, СП 477.1325800.2020. В соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 477.1325800.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, урбан-блок разделен противопожарными стенами и перекрытиями на пожарные отсеки: автостоянка (два подземных этажа) класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 с помещениями служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 3.6, Ф 5.1, Ф 5.2), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10000,0 м<sup>2</sup>, помещение мусорокамеры (без устройства мусоропровода, с возможностью установки компактора и въезда автомобиля) класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 на 1 этаже; жилые корпуса высотой не более 100,0 м класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6, Ф 4.3 (с учётом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями технического, производственного и складского

назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м<sup>2</sup>; жилой корпус высотой более 100,0 м (не более 150,0 м), класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6, Ф 4.3 (с учётом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями технического, производственного и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м<sup>2</sup>. Наземная часть жилого корпуса высотой более 100,0 м (не более 150,0 м) дополнительно разделена на пожарные отсеки высотой каждый не более 75,0 м. Пожарный отсек автостоянки разделён на пожарные секции площадью не более 4000,0 м<sup>2</sup> каждая одним из способов или их комбинацией согласно СТУ ПБ. Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, разделяющему корпус высотой более 100,0 м (не более 150,0 м) на пожарные отсеки, предусмотрены глухими, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 180. При этом противопожарными перекрытиями допускается не разделять наружные стены с выступом их за наружную плоскость. Урбан-блок Ub1b: Объект (за исключением корпусов высотой не более 50 м) предусмотрен I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее: R 120 - корпус высотой более 50,0 м (не более 75,0 м); R 240 - корпус высотой более 150,0 м (не более 200,0 м), подземная автостоянка. Корпуса высотой не более 50,0 м предусмотрены II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R (REI) 90. В соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 477.1325800.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, урбан-блок разделен противопожарными стенами и перекрытиями на пожарные отсеки: автостоянка (два подземных этажа) класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 с помещениями служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 3.6, Ф 5.1, Ф 5.2), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10000,0 м<sup>2</sup>, помещение мусорокамеры (без устройства мусоропровода, с возможностью установки компактора и въезда автомобиля) класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 на 1 этаже; жилые корпуса высотой не более 75,0 м класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6, Ф 4.3 (с учётом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями технического, производственного и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м<sup>2</sup>; жилой корпус высотой более 150,0 м (не более 200,0 м), класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6, Ф 4.3 (с учётом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями технического, производственного и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м<sup>2</sup>. Надземная часть жилого корпуса высотой более 150,0 м (не более 200,0 м) дополнительно разделена на пожарные отсеки высотой каждый не более 75,0 м. Пожарные отсеки разделяются противопожарными преградами (стенами и (или) перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 240 в корпусе высотой более 150,0 м (не более 200,0 м). Пожарный отсек автостоянки отделяется от смежных пожарных отсеков противопожарными преградами (стенами и (или) перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 240. Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, разделяющему корпус высотой более 150,0 м (не более 200,0 м) на пожарные отсеки, предусматриваются глухими, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 240. При этом противопожарными перекрытиями допускается не разделять наружные стены с выступом их за наружную плоскость. Класс пожарной опасности и группа горючести материалов, используемых для отделки внешних поверхностей наружных стен, предусмотрены согласно требованиям СТУ ПБ, № 123-ФЗ, СП 477.1325800.2020. На этажах автостоянки размещены помещения складского назначения (в том числе помещения кладовых) площадью не более 20,0 м<sup>2</sup> каждое, не входящих в блок кладовых, а также блоки кладовых площадью не более 250,0 м<sup>2</sup> каждый, выделенные противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями I типа без устройства тамбур-шлюза. Для помещений общественного назначения помещение загрузки (разгрузки) с выездом непосредственно наружу размещается на первом этаже и выделяется противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 (согласно СТУ ПБ). В пределах пожарного отсека участки наружных стен высотой менее 1,2 м в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям выполнены одним из конструктивных решений или их комбинацией согласно СТУ ПБ. На этажах жилых корпусов (вне квартир) размещаются помещения кладовых (вне блока кладовых), колясочных, уборочного инвентаря, объектовых пунктов пожаротушения, помещений технического назначения (в том числе ревизии инженерных коммуникаций), помещения досуга жильцов (согласно СТУ ПБ). Предусмотрено устройство террас квартир в жилых корпусах, а также во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения (согласно СТУ ПБ). При устройстве простенков шириной менее 0,8 м в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок, а также шириной менее 1,0 м в местах примыкания противопожарных стен 2 типа и противопожарных перегородок 1 типа предусмотрены мероприятия согласно СТУ ПБ. При размещении противопожарных преград в местах примыкания одной части здания к другой, где образуется внутренний угол менее 135°, предусмотрено выполнение мероприятий согласно СТУ ПБ. Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету). Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013, СП 477.1325800.2020. Из подземной

части здания (подвальных этажей), предусмотрены эвакуационные выходы, конструктивно обособленные (без сообщения) от выходов и лестничных клеток наземной части здания. Для эвакуации из автостоянки предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или Н3, а также обычные лестничные клетки, ведущие с этажа автостоянки непосредственно наружу. Эвакуация людей с этажей жилых корпусов высотой не более 75,0 м и не более 100,0 м предусмотрена в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее: 1,05 м при общей площади квартир на этаже не более 500,0 м<sup>2</sup>; 1,2 м при общей площади квартир на этаже более 500,0 м<sup>2</sup>, но не более 700,0 м<sup>2</sup>. Эвакуацию людей с этажей жилых корпусов высотой более 100,0 м (не более 150,0 м) и более 150,0 м (не более 200,0 м) предусмотрена в две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Незадымляемые лестничные клетки типа Н2, предназначенные для эвакуации с жилых этажей в которых не предусмотрено естественное освещение в наружных стенах на каждом этаже, оборудованы эвакуационным освещением, запитанным по первой категории надежности электроснабжения. Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, безопасная эвакуация людей из зданий, подтверждена расчетами индивидуального пожарного риска. Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации в зданиях предусмотрено с учетом требований табл.28,29 ст. 134, № 123-ФЗ, СП 477.1325800.2020. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020. На путях эвакуации в лифтовых холлах предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения, в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013, СП 477.1325800.2020. В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей, конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 477.1325800.2020. Предусмотрены, в том числе, лифты для перевозки пожарных подразделений: не менее одного лифта - в жилых корпусах высотой не более 75,0 м; не менее двух лифтов - в жилых корпусах высотой более 75,0 м (не более 150,0 м), в жилом корпусе высотой более 150 м (не более 200 м), при этом на покрытии корпусов площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета не предусмотрены. Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, 90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и раздела 7 СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020. При длине зданий по периметру более 100,0 м не предусмотрены сквозные проходы в лестничных клетках, вестибюлях или лифтовых холлах в уровне входов в здание или пола первого этажа для прокладки пожарных рукавов не реже, чем через 100,0 м один от другого, при этом предусмотрено устройство сухотруба на противоположную сторону здания в уровне первого этажа не реже, чем через 100,0 м. Устройство выходов на кровлю корпусов предусмотрено через чердак или из лестничных клеток непосредственно по закрепленным стальным стремянкам через противопожарный люк (в том числе с вертикальным расположением) 1 типа размером не менее 0,8х1,2 м при условии отсутствия на кровле технических помещений. В корпусах с двумя незадымляемыми лестничными клетками предусмотрен выход на покрытие кровли только из одной незадымляемой лестничной клетки при площади кровли не более 1000,0 м<sup>2</sup>. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 6.13130.2021, СП 477.1325800.2020. Электроснабжение систем противопожарной защиты и лифтов для пожарных предусмотрено по I категории надежности. Здания (пожарные отсеки) оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями СТУ ПБ и нормативных документов по пожарной безопасности: системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; внутренним противопожарным водопроводом; системой автоматического пожаротушения; системой аварийного (эвакуационного) освещения; системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции; системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности; молниезащитой. В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

#### 4.2.2.23. В части объемно-планировочных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку и ко входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. В пределах прямой видимости допускается снижать ширину пути движения до 1,2 м при устройстве не более чем через каждые 25 м горизонтальных площадок (карманы) размером не менее 2,0 х 1,8 м для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках. Продольный уклон пешеходных путей (кроме лестниц и пандусов) принят от 40‰ до 80‰ (в соответствии с п.4.2 СТУ). Поперечный уклон пешеходных путей составляет от 0,5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей обеспечен продольный и поперечный уклоны не более 20‰ (1:50). Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Покрытие из бетонных плит или брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, отсутствует. В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей они выполнены плавным понижением с уклоном не более 1:20. Предусмотрены тактильно-контрастные указатели по ГОСТ Р 52875 или изменением фактуры поверхности, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, На территории, не менее чем через 100-150,0 м, предусмотрены места отдыха инвалидов, оборудованные скамьями с опорой для спины и подлокотником. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха принят 20 лк. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в установленном порядке: квартир, рабочих мест, парковочных мест на территории для маломобильных групп населения, а также доступ инвалидов категории М4 в подземную автостоянку – не предусмотрен. В подземных автостоянках блока 1а и блока 1б предусмотрено 8 и 6 парковочных мест для инвалидов (соответственно), с габаритными размерами не менее 2,5х5,3 м. Парковка автотранспорта инвалидов-колясочников

осуществляется единой службой парковщика комплекса, с установкой вызывных панелей службы парковки и службы сопровождения. Площадки высадки расположены у каждого въезда в подземные парковки (блока 1а и блока 1б), не далее 200,0 м от входов в помещения общественного назначения и от входов в жилую часть здания (согласно заданию на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы, и СТУ). На всем протяжении пути от входов в жилой дом и помещения общественного назначения до стоянок легковых автомобилей пути выполнены с твердым покрытием и освещаемые в темное время суток. Организованы площадки отдыха с установкой скамеек для отдыха МГН с интервалом не более 50,0 м. Входы в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки габаритными размерами не менее 1,5x1,85 м (или не менее 1,4x2,0 м) заглублены или защищены от осадков козырьками. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, при открывании "на себя" – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,45 м при ширине тамбура не менее 1,6 м. Участки движения перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами в соответствии с ГОСТ Р 52875. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,4 м (в соответствии с СТУ) при движении в одном направлении, 1,8 м – при встречном движении. Зоны самостоятельного разворота на 180° диаметром не менее 1,4 м. Ширина подходов к различному оборудованию и мебели для МГН принята не менее 1,2 м. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений с числом, находящихся в них не более 15 человек – 0,9 м; проемов и дверей в остальных случаях, проходов внутри помещений – 1,0 м. Ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м, поручни на высоте 0,9 м. Ступени лестниц – ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью, с закругление ребра ступени радиусом не более 0,02 м. Проступи ступеней шириной 0,3 м (допускается от 0,28 до 0,35 м), высота ступеней – 0,15 м (допускается от 0,13 до 0,17 м), на проступях краевых ступеней нанесены противоскользящие полосы, контрастных с поверхностью ступени. Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола. В составе помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы глубиной – 2,25 м, шириной – 2,20 м (при иных габаритах маневрирование инвалидов-колясочников обеспечено планировочными решениями и расстановкой оборудования). Ширина дверного проема не менее 0,9 м в свету. Подходы к различному оборудованию и мебели по ширине не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске принята не менее 1,4 м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании от себя предусмотрена не менее 1,2 м, а при открывании к себе – не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м. Во всех предприятиях общественного питания для инвалидов предусмотрено 10% посадочных мест, из них не менее одного, для инвалидов группы М4. Для безопасной эвакуации предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на всех этажах (кроме первого). Лифты, предназначенные для перевозки инвалидов, имеют габариты кабины не менее 1,1x2,1 м. Ширина проемов дверей лифта в свету не менее 0,9 м. Замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности и универсальные санузел) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

#### 4.2.2.24. В части инженерно-экологических изысканий

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций: цокольной части наружных стен (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>) – плитами из пеностекла толщиной 160 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; основных наружных стен (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>) – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 160 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; непрозрачных участков (стемалит) витражных конструкций (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>) – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 160 мм; наружных стен в зоне технических балконов, стен лестнично-лифтового узла и технических помещений на кровле – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем; стен, контактирующих с рампой – плитами из пеностекла толщиной 50 мм с наружным штукатурным слоем; покрытий над жилой частью – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 200 мм; покрытия лестнично-лифтовых узлов и технических помещений на кровле – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм; покрытий стилобатных частей – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 160 мм; нависающих перекрытий – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм; перекрытия над рампой (пол отапливаемого технического пространства) – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм; внутреннего перекрытия над отапливаемой подземной частью – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм в конструкции пола. Заполнение световых проемов: оконных блоков жилой части – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,75 м<sup>2</sup>·°C/Вт; витражных стоечно-ригельных конструкций жилой части – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,75 м<sup>2</sup>·°C/Вт; витражных стоечно-ригельных конструкций первого этажа – однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камеры аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,75 м<sup>2</sup>·°C/Вт. В качестве энергосберегающих мероприятий

предусмотрено: применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов; учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного средствами контроля, учёта и регулируемыми приборами; установка терморегуляторов на отопительных приборах; теплоизоляция трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения, воздуховодов вентиляции; применение насосов с частотным регулированием производительности электродвигателей; установка современной водосберегающей сантехнической арматуры; установка энергоэкономичных светильников с повышенной светоотдачей; автоматическое управление рабочим освещением мест общего пользования (фотореле и датчики движения/присутствия).

#### **4.2.2.25. В части объемно-планировочных решений**

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел содержит сведения о сроке эксплуатации здания и его частей; требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки; минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации; сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации; сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда; требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности. 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 Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

#### **4.2.2.26. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС**

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Многофункциональный жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в зонах световой маскировки, возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения, характеризующихся снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, связанной с частичной деформацией несущих конструкции и снижением их несущей способности, частичным разрушением внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, при этом опасность обрушения зданий отсутствует. Эксплуатация проектируемого жилого комплекса предусматривается организацией, не отнесенной к категории по гражданской обороне и продолжающей деятельность в военное время. Население жилого комплекса не подлежит эвакуации в безопасные районы, жилая часть комплекса в военное время продолжает функционирование по прямому назначению (письмо ООО "Управляющая компания ПроФМ" от 17.07.2023 № б/н). Мероприятия по световой маскировке жилого комплекса предусматриваются в режимах частичного затемнения и ложного освещения. Инженерная защита (укрытие) населения комплекса в соответствии с решениями, принятыми при разработке документации по планировке территории, предусматривается в приспособляемых под укрытие подземных частях жилых комплексов 2.2 и 2.4 очереди строительства. Жилой комплекс относится к уникальным и потенциально опасным объектам, находится в границах зон воздействия поражающих факторов, возникающих при пожарах в помещениях комплекса и при авариях на рядом расположенных транспортных коммуникациях с разливом (выбросом) опасных веществ. В соответствии с проведенной оценкой значение индивидуального риска чрезвычайных ситуаций на территории жилого комплекса не превышает допустимого. Мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, на сохранение здоровья населения, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения, предусматриваются. Для защиты населения при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций предусматриваются мероприятия по эвакуации в безопасные места, использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов, проведение мероприятий медицинской защиты, проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, а также при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, о правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите предусматривается посредством сети электросиренного оповещения региональной системы оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, систем радиовещания, телевидения, телефонной связи, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, объектовой системы оповещения.

### **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**

Представлены обосновывающие материалы: письмо ГУП "Московский метрополитен" от 15.09.2023 № УД-25-39486/23

#### **4.2.3.2. В части конструктивных решений**

Представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Расчетно-экспериментальные исследования ветровых воздействий. К.296-23. НИУ МГСУ. Определение деформационных характеристик основания Объекта. С-03-2023. ООО "ИКЦ ПФ". Приложение 1 к тому 4.2. Расчетное обоснование. ООО "МБ-Проект бюро". Приложение 2 к тому 4.2. Расчетное обоснование. Расчет на прогрессирующее обрушение. ООО "МБ-Проект бюро". Приложение 1 к тому 4.3. Расчетное обоснование. ООО "МБ-Проект бюро". Приложение 2 к тому 4.3. Расчетное обоснование. Расчет на прогрессирующее обрушение. ООО "МБ-Проект бюро". Ограждающие конструкции котлована. Расчетный том. С-03-2023-ОК. ООО "ИКЦ ПФ". Светопрозрачные ограждения. Расчет несущей способности. ООО "МаcTТех Инжиниринг". Независимый поверочный расчет конструктивной системы проектируемого комплекса зданий Корпусов 1, 2, 3, 6. 1308-2023-ЭКЦ-НР. ООО "ЭКЦ НИИЖБ". Научно-техническое сопровождение (НТС) проектирования надфундаментных железобетонных несущих конструкций. 1305-2023-ЭКЦ-НТС. ООО "ЭКЦ НИИЖБ". Геотехнический прогноз (оценка) влияния строительства объекта. КТ-136-0822-ОВС. ООО "Эталон". Техническое обследование инженерных сетей, попадающих в зону влияния объекта нового строительства. ОБС-ВИШ-04/23. ООО "Эталон". Оценка влияния производства работ по Объекту на действующие сооружения Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена. ООО "З-СОЙЛ". Научно технический отчет. Комплексное обследование технического состояния действующих сооружений Таганско-Краснопресненской линии Московского метрополитена, попадающих в зону влияния производства работ. ООО "З-СОЙЛ".

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

##### **4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы РИИ) - 07.03.2022.

#### **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**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-

эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 15.08.2023.

## VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Многофункциональный комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, ул.Вишнёвая, вл.7. Очередь 1" по адресу: Вишнёвая улица, влд. 7; район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### 1) Никольская Мария Александровна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-11343  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

### 2) Разумова Галина Артуровна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-66-26-15179  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

### 3) Яценко Евгений Вячеславович

Направление деятельности: 47. Автомобильные дороги  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-47-14882  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.06.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.06.2027

### 4) Киселев Петр Сергеевич

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-28-11977  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2029

### 5) Гридин Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 5.2.4.1. Электроснабжение  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-6619  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.12.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.12.2024

### 6) Кувшинов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-37-12848  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2029

### 7) Соколов Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-38-11482  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

### 8) Гунин Вячеслав Владимирович

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-42-11338  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

9) Мадов Александр Николаевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12628  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

10) Леонович Игорь Леонидович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-41-14288  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.10.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.10.2026

11) Шлейко Константин Сергеевич

Направление деятельности: 33. Промышленная безопасность опасных производственных объектов  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-33-13800  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.10.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.10.2025

12) Бухтияров Сергей Михайлович

Направление деятельности: 59. Объекты информатизации и связи  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-59-14321  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.10.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.10.2026

13) Лушагин Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 35. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-35-12097  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.05.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.05.2024

14) Бабенко Ольга Валентиновна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-30-14903  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.06.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.06.2027

15) Астапов Алексей Алексеевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-13474  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2030

16) Черемкина Елена Аркадьевна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-29-11465  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

17) Ильющко Александр Петрович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-31-11340  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

18) Ипатов Евгений Александрович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-41-11833  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

## 19) Семинов Павел Александрович

Направление деятельности: 5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-6767

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2027

## 20) Дячук Денис Анатольевич

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-22-11832

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

## 21) Димова Анна Игоревна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-23-12341

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2024

## 22) Черемкина Елена Аркадьевна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-25-15138

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.10.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.10.2027

## 23) Яковлева Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-27-11471

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 826B2B5056223024CEDA0F15B  
9D6D414

Владелец Папонова Ольга  
Александровна

Действителен с 20.03.2023 по 12.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 756859C00DBAF8B8540FFA1C4  
1FCB2D5C

Владелец Никольская Мария  
Александровна

Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 727D4E600A2AFE599416D1A8E  
4DC8C0F9

Владелец Разумова Галина Артуровна

Действителен с 07.02.2023 по 07.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 87012920E883F39BDFDD1F278C  
4CFC53

Владелец Яценко Евгений Вячеславович

Действителен с 23.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 75F5C9E00A3AFE5AA44056E30  
9452E215

Владелец Киселев Петр Сергеевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D00FDC00E2AFD9B5448793B1  
F32975D2

Владелец Гридин Алексей Вячеславович

Действителен с 08.02.2023 по 08.05.2024

Действителен с 12.04.2023 по 12.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 715C8D20056B05DBF4D74060E  
D90F7874

Владелец Кувшинов Евгений  
Владимирович

Действителен с 06.08.2023 по 06.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7FEDF6B01CBAF748A4E7B870B  
90FDEF94

Владелец Соколов Дмитрий Викторович

Действителен с 21.03.2023 по 21.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78126EF00C8AFF2A54DB6CC69  
1C0EC228

Владелец Гунин Вячеслав Владимирович

Действителен с 17.03.2023 по 17.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 73A3CED00CEAFF0B146FC7E82  
B9CDDE26

Владелец Мадов Александр Николаевич

Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76F47050078AF45924A6F10B7D  
E977559

Владелец Леонович Игорь Леонидович

Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F8219300BDAFA3B34F57DA90  
A790D13B

Владелец Шлейко Константин Сергеевич

Действителен с 06.03.2023 по 06.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 77E5FED00CEAF9C8A48E78259  
865ECFF4

Владелец Бухтияров Сергей Михайлович

Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 778AE9C00DBAFF0B14E40B45D  
594802AE

Владелец Лушагин Дмитрий Викторович

Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C568D200A2AFAAA04EB507B0  
9E4E1822

Владелец Бабенко Ольга Валентиновна

Действителен с 07.02.2023 по 07.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78DB13101DCAFDDBB14D8478F9  
57050EE9

Владелец Астапов Алексей Алексеевич

Действителен с 06.04.2023 по 06.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E38B70013EB0E6B140CB5BD8  
834392BC

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 776F6FD00B6AFC59F423E49BB  
F8A764B3

Владелец Черемкина Елена Аркадьевна  
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

Владелец Ильюшко Александр Петрович  
Действителен с 27.02.2023 по 27.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DAE2C7006DB01BB84A845893  
91193F5E  
Владелец Ипатов Евгений  
Александрович  
Действителен с 29.08.2023 по 29.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8F121D986C9406A542EF7127D3  
09654E  
Владелец Семинов Павел Александрович  
Действителен с 15.03.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 792625A009EAF1D854814359D6  
A2471DE  
Владелец Дячук Денис Анатольевич  
Действителен с 03.02.2023 по 03.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7980C9D00DBAFB8BA4BF1910F  
425BFDAC  
Владелец Димова Анна Игоревна  
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 71DFF0E01ABAFB18B4C1C20B9  
4642F9F3  
Владелец Яковлева Екатерина  
Анатольевна  
Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024