



# ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве  
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы  
«Московская государственная экспертиза»  
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«28» февраля 2018 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-2-1-3-0602-18

**Объект капитального строительства:**

корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО)

на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881

и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе:

- 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»;
- 3-й этап строительства «Корпус 1»; - 4-й этап строительства  
«Отдельностоящий гараж Г1»

по адресу:

пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД  
в пойме реки Раменки,  
район Раменки,

Западный административный округ города Москвы

**Объект экспертизы:**

проектная документация

и результаты инженерных изысканий

№ 23-Н-18/МГЭ/16255-1/4

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**проектной документации  
и результатов инженерных изысканий**

**1. Общие положения**

**1.1. Основания для проведения экспертизы**

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 27 ноября 2017 года № НГЭ/2017/59.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 29.11.2017 года № НГ/187, дополнительное соглашение от 09.02.2018 № 1.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

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

Наименование объекта: Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»; – 3-й этап строительства «Корпус 1»; – 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1».

Строительный адрес: пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки, район Раменки, Западный административный округ города Москвы.

**Основные технико-экономические показатели**

**Технические показатели**

Площадь участка в границах проектирования, в том числе:	3,75 га
2 этап (корпуса 2 и 3)	2,05 га
3 этап (корпус 1)	0,9 га
4 этап (отдельно стоящий гараж)	0,8 га

Площадь застройки,	8378,0 м <sup>2</sup>
в том числе:	
2 этап/корпус 2	1028,0 м <sup>2</sup>
2 этап/корпус 3	1053,0 м <sup>2</sup>
3 этап	2814,0 м <sup>2</sup>
4 этап	3483,0 м <sup>2</sup>
Общая площадь,	91160,0 м <sup>2</sup>
в том числе:	
наземная	78 871,0 м <sup>3</sup>
подземная	12 289,0 м <sup>2</sup>
Количество квартир	693
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	88576,0 м <sup>2</sup>
2 этап	
Общая площадь,	26958,0 м <sup>2</sup>
в том числе:	
наземная,	20 438,0 м <sup>2</sup>
в том числе	
корпуса 2	10296,0 м <sup>2</sup>
корпуса 3	10142,0 м <sup>2</sup>
подземная	6520,0 м <sup>2</sup>
Строительный объем,	102000,0 м <sup>3</sup>
в том числе:	
наземной части 2 корпуса	40000,0 м <sup>3</sup>
наземной части 3 корпуса	40000,0 м <sup>3</sup>
подземной части	22000,0 м <sup>3</sup>
Количество этажей	12+1 подземный
Количество квартир,	159
из них:	
в корпусе 2,	80
в том числе:	
двухкомнатных	4
трехкомнатных	72
четырёхкомнатных	2
пятикомнатных	2
в корпусе 3,	79
в том числе:	
двухкомнатных	12
трехкомнатных	63
четырёхкомнатных	2
пятикомнатных	2

Общая площадь квартир с учетом летних помещений в том числе	
в корпусе 2	8366,0 м <sup>2</sup>
в корпусе 3	8283,0 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир без учета летних помещений, в том числе	
в корпусе 2	8109,0 м <sup>2</sup>
в корпусе 3	8092,0 м <sup>2</sup>
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен корпуса 2	11779,0 м <sup>2</sup>
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен корпуса 3	11674,0 м <sup>2</sup>
Количество машино-мест	153
Количество мест для хранения мототранспорта	4
 3 этап	
Общая площадь, в том числе:	41233,0 м <sup>2</sup>
наземная,	38737,0 м <sup>2</sup>
подземная	2496,0 м <sup>2</sup>
Строительный объем, в том числе	241000,0 м <sup>3</sup>
наземной части	235000,0 м <sup>3</sup>
подземной части	6000,0 м <sup>3</sup>
Количество этажей	16+ 1 подземный
Количество квартир, в том числе:	534
однокомнатных	250
двухкомнатных	234
трехкомнатных	33
четырёхкомнатных	17
Общая площадь квартир с учетом летних помещений	28164,0 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир без учета летних помещений	27528,0 м <sup>2</sup>
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен (корпуса 1)	44231,0 м <sup>2</sup>
Площадь коммерческих помещений	1503,0 м <sup>2</sup>

4 этап	
Общая площадь,	22969,0 м <sup>2</sup>
в том числе:	
наземная	19696,0 м <sup>2</sup>
подземная	3273,0 м <sup>2</sup>
Строительный объем,	82000,0 м <sup>3</sup>
в том числе:	
наземной части	72000,0 м <sup>3</sup>
подземной части	10000,0 м <sup>3</sup>
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	20892,0 м <sup>2</sup>
Количество этажей	6+1 подземный
Количество машино-мест	750

#### **1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства**

Вид объекта: многоквартирный дом, жилищно-коммунальный, торгово-бытовой, административно-бытовой.

Функциональное назначение: многоэтажные многоквартирные дома, подземная стоянка, многоярусный гараж автомобилей, магазины, парикмахерская, банк, административно-управленческий объект иного типа.

Характерные особенности: жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными помещениями общественного назначения, состоящий из трех жилых корпусов, подземной автостоянки и отдельно стоящего многоярусного гаража.

Верхняя отметка здания по парапету кровли 1 корпуса – 54,600.

Уровень ответственности: нормальный.

#### **1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания**

Проектные организации:

ООО «Проект СПиЧ».

Место нахождения: 197022, г.Санкт-Петербург, проспект Медиков, д.5, лит.В, пом.7Н.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 28 сентября 2017 года № 135.

Генеральный директор: Павлов А.В.

Главный инженер проекта: Смахтин А.В.

ООО «Архитектурно-строительная компания комплексного проектирования объектов жилищного и транспортного хозяйства» (ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»).

Место нахождения: 109316, г.Москва, Волгоградский пр-т, д.28А.

Свидетельство о допуске от 26 мая 2015 года № 0011.04-2015-7723533684-П-060, выданное СРО НП «Союз Проектировщиков ТЭК».

Генеральный директор: Синер В.В.

ЗАО «ИНРЕКОН».

Место нахождения: 117105, г.Москва, Варшавское шоссе, д.36, стр.2.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 13 октября 2017 года № П-2.180/17-02.

Генеральный директор: Егоров И.В.

ООО «Метрополис».

Место нахождения: 129085, г.Москва, ул.Годовикова, д.9, стр.2.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 16 октября 2017 года № П-2.178/14-26.

Генеральный директор: Ворожбитов А.Н.

ООО «Спектор Лаб».

Место нахождения: 115419, г.Москва, ул.Орджоникидзе, д.11, стр.44.

Выписка из реестра членов Союза саморегулируемой организации «Объединение инженеров проектировщиков» от 24 октября 2017 года № 42479.

Генеральный директор: Гусев Д.В.

АО «Инжпроектсервис».

Место нахождения: 117105, г.Москва, Нагатинская ул., д.1, стр.5.

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 18 декабря 2017 года № П-2.134/17-06 – № П-2.134/17-15.

Генеральный директор: Кириллов А.А.

ФГУП РСВО.

Место нахождения: 105094, г.Москва, ул.Семеновский Вал, д.4.

Выписка из реестра членов Ассоциации Саморегулируемой организации «Профессиональное сообщество проектировщиков» от 25 октября 2017 года № 1025-2-01.

И.о. генерального директора: Бесчастнов А.В.

ООО «ПСК-Технология».

Место нахождения: 109428,3 г.Москва, Рязанский проспект, д.10, стр.18, офис417.

Свидетельство о допуске от 25 июля 2016 года № 01238.04-2016-772389267576-П-178, выданное СРО НП «Региональное Объединение Проектировщиков».

Генеральный директор: Терентьев И.А.

ООО «ПОССТРОЙ».

Место нахождения: 115093, г.Москва. ул.Б. Серпуховская, д.44, оф.19.

Выписка из реестра членов Союза саморегулируемой организации «Объединение инженеров проектировщиков» от 15 ноября 2017 года № 38191.

Генеральный директор: Лантратов А.В.

ООО «Консалт 01».

Место нахождения: 144001, Московская обл., г.Электросталь, ул.Рабочая, д.41, офис 402.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 14 сентября 2017 года № 113.

Генеральный директор: Медведев В.В.

НПО «Санпроектмонтаж».

Место нахождения: 129164, г.Москва, ул.Маломосковская, д.16, стр.1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «СОЮЗ проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе» от 26 октября 2017 года № 145.

Генеральный директор: Щербань Г.А.

ООО «СМУС № 18».

Место нахождения: 109202, г.Москва, шоссе Фрезер, д.5, корп.1, комн.46, пом.1.

Выписка из реестра членов Ассоциации Саморегулируемой организации «Лига проектировщиков подземных сооружений, метрополитенов и других объектов строительства» от 26 октября 2017 года № 0000200.

Генеральный директор: Логвиненко С.В.

ООО «Промэковод».

Место нахождения: 127051, г.Москва, Цветной бульвар, д.30, стр.1, офис 306.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

«МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» от 26 октября 2017 года № 022.4/26-10-2017.

Генеральный директор: Ласточкин К.В.

ООО «СтройЭнергоСеть».

Место нахождения 6 105005, г.Москва, ул.Бауманская, д.7, стр1, помещение I, комната 18.

Свидетельство о допуске от 10 ноября 2016 года № 0083.01-2016-9701036918-П-163, выданное СРО Ассоциация Проектировщиков «Альянс Проектировщиков профессионалов».

И.о. генерального директора: Беспалов М.В.

Изыскательская организация: ООО «АСК КПО Жилтрансстрой».

Место нахождения: 100316, г.Москва, Волгоградский проспект, д.28А.

Свидетельство о допуске от 18 мая 2015 года № 01-И-№0702-3, выданное СРО НП «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»).

Генеральный директор: Синер В.В.

ГБУ «Мосгоргеотрест».

Место нахождения: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Свидетельство о допуске от 17 февраля 2017 года № 1262.05-2009-7714972558-И-003, выдано Ассоциацией СРО «Центризыскания».

Управляющий: Серов А.Ю.

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель (технический заказчик): ООО «УКС «ИНТЕКО».

Место нахождения: 107078, г.Москва, ул.Садово-Спасская, д.28.

Генеральный директор: Тихонов Б.А.

#### **1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика** Не требуются.

#### **1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Не предусмотрено.



## **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Средства инвесторов.

## **1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика**

Проектируемые объекты первой очереди строительства жилой застройки делятся на этапы строительства:

2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»;

3-й этап строительства «Корпус 1»;

4-й этап строительства «Отдельно стоящий гараж Г1».

Проектная документация объекта «Южный дублер Кутузовского проспекта (в том числе участок от Минской улицы до Мосфильмовской улицы), выезд с ул. Поклонной на Южный дублер Кутузовского проспекта. Этап 1.1. Этап 1.2.1. Этап 1.2.2. Этап 1.2.3. Этап 1.3» рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 11 апреля 2017 года № 738-17/МГЭ/9108-2/1 (рег. № 77-1-1-3-0684-17).

Проектная документация объекта «Южный дублер Кутузовского проспекта (в том числе участок от Минской улицы до Мосфильмовской улицы), выезд с ул. Поклонной на Южный дублер Кутузовского проспекта. Этап 1.6» рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 14 июня 2017 года № 2242-17/МГЭ/10789-2/1 (рег. № 77-1-1-3-2014-17).

Проектная документация объекта «Южный дублер Кутузовского проспекта (в том числе участок от Минской улицы до Мосфильмовской улицы), выезд с ул. Поклонной на Южный дублер Кутузовского проспекта. Этап 1.7» рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 15 июня 2017 года № 2262-17/МГЭ/10780-2/1 (рег. № 77-1-1-3-2028-17).

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

#### **2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания

Технические задания на инженерно-геодезические изыскания М 1:500, приложения к договорам от 15 декабря 2016 года № 3/5961-16 и от 26 июля 2017 года № 3/5961/16ТО-17, утверждены АО «ИНТЕКО».

#### Инженерно-геологические изыскания

Задание на актуализацию инженерно-геологических и инженерно-гидрогеологических изысканий, оценку геологических рисков, утвержденное ООО «УКС «ИНТЕКО» в 2017 году.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Техническое задание – приложение № 6 к договору № 40И-17 от 14 июня 2017 года, утверждено ООО «УКС «ИНТЕКО».

#### Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (1, 2, 3 очередь строительства), утвержденное ООО «УКС «ИНТЕКО».

### **2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многофункциональная жилая застройка» по адресу: г.Москва, ЗАО, пересечение ул. Минской с Киевским направлением Московской железной дороги в пойме реки Раменки. Договор № 3/5961-16. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий для объекта: Корпуса жилой застройки по адресу: Пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства». ООО «АСК КПО Жилтрансстрой», Москва, 2017.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 2017 года, утверждена ООО «УКС «ИНТЕКО».

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для объекта: Корпуса жилой застройки ТД «Волынская», 1-я очередь строительства в составе: 2-й этап строительства «Корпуса 2,3 с подземными гаражами»; 3-й этап строительства «Корпус 1»; 4-й этап строительства «Отдельно стоящий гараж Г1». ООО «АСК КПО Жилтрансстрой», 2017.

### **2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации**

Типовая проектная документация не применяется.

### **2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Распоряжение Правительства Москвы от 2 августа 2016 года № 376-РП о реорганизации ГУП «Мосгоргеотрест» в ГБУ «Мосгоргеотрест».

## **2.2. Основания для разработки проектной документации**

### **2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

Задание на проектирование объекта «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: 1-й этап строительства «Рекультивация территории земельных участков 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883»; 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»; 3-й этап строительства «Корпус 1»; 4-й этап строительства «Отдельно стоящий гараж Г1». Утверждено АО «ИНТЕКО» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 25 сентября 2017 года.

Изменение к заданию на проектирование объекта «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: 1-й этап строительства «Рекультивация территории земельных участков 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883» (ИСКЛЮЧИТЬ); 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»; 3-й этап строительства «Корпус 1»; 4-й этап строительства «Отдельно стоящий гараж Г1». Утверждено АО «ИНТЕКО» (без даты).

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-183000-021382, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 6 апреля 2017 года № 1278.

Градостроительный план земельного участка № RU77-183000-021471, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и

градостроительству города Москвы от 30 декабря 2016 года № 5181.

Постановление Правительства Москвы от 24 февраля 2009 года № 125-ПП «О проекте планировки по застройке земельного участка по адресу: пересечение ул. Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (Западный административный округ)».

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

ПАО «МОЭСК» от 1 ноября 2017 года № И-17-00-971624/102.

ГУП «Моссвет» от 30 июня 17 года № 16589-1, от 19 июля 2017 года № 16647-1 и № 16647-2.

Условия подключения и Договор с АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 8 ноября 2017 года № 4970 ДП-В; договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам хозяйственно-бытовой канализации от 28 декабря 2017 года № 4971 ДП-К.

АО «УЭЗ» на присоединение к системе водоотведения поверхностного стока № 1 от 14 февраля 2018 года.

ГУП «Мосводосток» от 21 ноября 2016 года № 1749/16.

Условия подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170707/1 (приложение к договору о подключении без даты № 10-11/17-803).

ФГУП «РСВО» от 12 октября 2017 года № 357к, № 358, № 359, № 360; от 7 июля 2017 года № 250ккк.

Департамент ГОЧСиПБ от 11 июля 2017 года № 3326.

ООО «Севен Скай» от 15 июня 2017 года № 234-Мож., № 235-Мож-СВДС.

ООО «Юнисервис» от 16 мая 2017 года № 0805, № 0705, № 1105, № 0305, № 0205.

ФГКУ УВО ГУ МВД России по г. Москве от 16 ноября 2017 года № 20105/8-7679.

ООО ЧОП «АБП» от 16 мая 2017 года № 0901.

Письма ГУП «Мосводосток» от 28 июля 2017 года № 1088-17/ТО, № 1208-17/ТО и № 1209-17/ТО.

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

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881

и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства. 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 2 ноября 2017 года № 8543-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 18 декабря 2017 года № МКЭ-30-862/17-1).

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства. 3-й этап строительства «Корпус 1». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 2 ноября 2017 года № 8543-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 18 декабря 2017 года № МКЭ-30-863/17-1).

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства. 4-й этап строительства «Отдельно стоящий гараж Г1». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 2 ноября 2017 года № 8544-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 18 декабря 2017 года № МКЭ-30-864/17-1).

Представлен раздел, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объектов культурного (археологического) наследия при проведении земляных, строительных работ по адресу: г.Москва, пересечение ул.Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883. ООО «Столичное археологическое бюро», М., 2017.

Техническое заключение «Расчет влияния строительства на здания и сооружения окружающей застройки и существующие инженерные коммуникации. Расчет взаимовлияния строительства объекта, включая проектируемые инженерные коммуникации», выполнен ООО «ЮНИПРО».

Представлено письмо ООО «УКС «ИНТЕКО» от 22 февраля 2018 года № 03-08-0428/18.ВОЛ с приложением Акта государственной историко-культурной экспертизы раздела, обосновывающего меры по обеспечению сохранности объектов археологического наследия при проведении земляных, строительных работ по адресу: г.Москва, пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (ЗАО) частично на участке с кадастровым номером 77:07:0000000:4881 и частично на участке с кадастровым номером 77:07:0000000:4883 и письма Департамента

культурного наследия города Москвы от 22.02.2018 № ДКН-16-24-521/8.

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

##### **3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

###### **Инженерно-геодезические изыскания**

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по заказу 3/5916-16 по объекту: «Многофункциональная жилая застройка» по адресу: г.Москва, ЗАО, пересечение ул.Минской с Киевским направлением Московской железной дороги в пойме реки Раменки. Том 1, 2. Договор № 3/5961/16ТО-17. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

###### **Инженерно-геологические изыскания**

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. 1-я очередь строительства. Корпуса жилой застройки по адресу: Пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883. ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ», Москва, 2017.

Прогноз изменения гидрогеологических условий территории методом математического моделирования. 1-я, 2-я, 3-я очередь строительства. Корпуса жилой застройки по адресу: Пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883». ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ», Москва, 2017.

###### **Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. 1-я, 2-я, 3-я очередь строительства. «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» по адресу: пересечение ул.Минской с Киевским направлением МЖД, в пойме р.Раменки (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883».

###### **Инженерно-экологические изыскания**

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий «Корпуса жилой застройки по адресу: Пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки – ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в

составе: 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»; 3-й этап строительства «Корпус 1»; 4-й этап строительства «Отдельно стоящий гараж Г1». ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ», Москва, 2017.

### **3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена в виде сети базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (далее – СНГО) и пунктов опорной геодезической сети города Москвы (далее – ОГС) в виде геодезической пирамиды, стеновых реперов и кернов на анкерных болтах опор ЛЭП. Сгущение ОГС не требуется.

Планово-высотная съемочная геодезическая сеть создана в виде линейно-угловых сетей с опорой на пункты ОГС с использованием электронных тахеометров. Точки съемочной сети закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов съемочной сети, а также с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме «кинематика в реальном времени» с пунктов СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года при высоте снежного покрова менее 20 см. По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с нанесенными линиями градостроительного регулирования (далее – ЛГР).

В связи с изменениями положения ЛГР на изыскиваемом участке (договор № 3/5961-16) была выполнена корректировка топографических планов без изменения ситуации местности с нанесением нового положения ЛГР по состоянию на 14 августа 2017 года на топографический план (договор № 3/5961/16ТО-17).

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена отделом Геонадзора Москомархитектуры.

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2017 году.

Общий объем топографической съемки масштаба 1:500 – 58,84 га. Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в объеме

6,56 га, необходимом для проектирования корпусов № 1, 2, 3 и отдельно стоящего гаража Г1 и сопутствующих инженерных сетей.

#### Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, выполненных в июле-августе 2017 года, пробурено 54 разведочных скважины (всего 1574,0 м). Выполнено статическое зондирование грунтов в 33 точках, 45 штамповых испытаний. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

В ходе изысканий выполнен сбор и анализ архивных материалов, подготовка характеристики гидролого-географических условий, строительно-климатическая характеристика района, рекогносцировочное обследование, составление технического отчета.

#### Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в июле-сентябре 2017 года. В ходе изысканий обследована территория объектов 1 очереди застройки общей площадью около 4,0 га.

Выполнены следующие виды работ:

радиационное обследование территории (сплошное «прослушивание» в режиме поиска по прямолинейным маршрутным профилям, измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МАД) гамма-излучения в контрольных точках в узлах контрольной сети, определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов до глубины 10,0 м; определение плотности потока радона из грунта в контрольных точках);

исследование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 27 пробах грунта до глубины 10,0 м);

исследование проб почв с шести пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

Ранее в августе 2011 года на части рассматриваемой территории с распространением органических и органоминеральных грунтов (торфов, оторфованных глин и суглинков) в грунтовой толще были выполнены газогеохимические исследования (шпуровая газогеохимическая съемка).



**3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов**

Топографические условия

Объект расположен в Западном административном округе города Москвы.

Изыскиваемая территория незастроенная, с незначительным количеством подземных и надземных коммуникаций. Попадающие в пятно застройки существующие линии электропередач 110-220 кВ подлежат переустройству в рамках строительства Южного дублера Кутузовского проспекта (заключение от 14 июня 2017 года № 2242-17/МГЭ/10789-2/1 (рег. № 77-1-1-3-2014-17)). Газопровод среднего давления Д600 подлежит переустройству силами собственника АО «МОСГАЗ» до начала строительства.

Рельеф территории сложный с крупными формами, участок строительства жилых корпусов представляет собой холм, высотой более 10,0 м, участок строительства отдельно стоящего гаража – равнинный с минимальными углами наклона. Элементы гидрографической сети представлены реками Раменка и Сетунь, непосредственно на участке строительства элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах второй и третьей надпойменной террас и поймы реки Раменка. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 128,60 до 140,37.

На участке проектируемого строительства выделен 41 инженерно-геологический элемент.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

почвенно-растительный слой, мощностью до 0,4 м;

современные техногенные отложения, представленные песками средней крупности, с примесью суглинка, со строительным мусором, слежавшимися, влажными, мощностью 0,2-1,5 м;

современные аллювиальные отложения, представленные: торфами среднеразложившимися; глинами от текуче- до тугопластичных, с примесью органических веществ, до средне заторфованных; суглинками от текуче- до тугопластичных, пылеватыми, со следами органических веществ; песками пылеватыми, мелкими и средней крупности, средней

плотности, глинистыми, от малой степени водонасыщения до насыщенных водой, общей мощностью 4,6-9,4 м;

верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками тугопластичными, с прослойками песка и гравия, и песками пылеватыми, мелкими и средней крупности, средней плотности и плотными, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, глинистыми, с прослоями супеси, мощностью 1,4-9,7 м;

среднечетвертичные моренные отложения днепровского оледенения, представленные суглинками полутвердыми и тугопластичными, песчанистыми, с включениями дресвы, гравия и щебня, мощностью 1,1-4,3 м;

среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения окско-днепровского горизонта, представленные: суглинками пылеватыми, от мягкопластичных до полутвердых; супесями пылеватыми, пластичными; песками пылеватыми, мелкими, средней крупности, средней плотности и плотными, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, общей мощностью 4,7-17,3 м;

верхнеюрские отложения волжского яруса, представленные глинами тугопластичными и полутвердыми, и суглинками мягкопластичными и тугопластичными, мощностью 2,5-11,8 м;

верхнеюрские отложения оксфордского яруса, представленные глинами полутвердыми, вскрытой мощностью 1,0-16,1 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются присутствием безнапорного надъюрского водоносного комплекса, вскрытого на глубинах 0,3-13,2 м (абс. отм. 127,25-130,53). Воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и слабоагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, высокоагрессивные к алюминиевым оболочкам кабеля и среднеагрессивные к свинцовым оболочкам.

В отдельные периоды года возможно образование «верховодки».

Площадка изысканий, по отношению к проектируемым зданиям и сооружениям, определена естественно подтопленная.

По результатам прогноза изменения гидрогеологических условий установлено:

надъюрский водоносный комплекс включает два водоносных горизонта (надморенный и надъюрский);

на этапе строительства, при снижении уровня подземных вод до проектных значений, зона влияния в надморенном водоносном горизонте составит 40,0-60,0 м, в надъюрском водоносном горизонте – 60,0-120,0 м;

на этапе эксплуатации прогнозируется возникновение «барражного» эффекта. Максимальная величина подъема уровня подземных вод составит 1,5 м, максимальная величина снижения составит 2,0 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля, углеродистой и низколегированной стали высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – средняя. Грунты неагрессивные к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении. Глубина сезонного промерзания равна 1,10-1,34 м. Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости характеризуются от непучинистых до сильнопучинистых.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

#### Гидрометеорологические условия

Ближайший водный объект к участку изысканий – р.Раменка, которая располагается вблизи восточной границы участка проектирования. В техническом отчете в соответствии с заданием и программой дано общее описание гидролого-географических условий участка проектирования. Гидрологические характеристики р.Раменки будут определяться при гидрометеорологических изысканиях в составе проекта четвертой очереди строительства.

Климатическая характеристика представлена в отчете в табличной форме.

#### Экологические условия

Рассматриваемый участок первой очереди строительства частично расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Раменки.

По данным радиационного обследования:

среднее предельное максимальное значение МАД гамма-излучения не превышает нормативного уровня;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

среднее предельное значение плотности потока радона на участках строительства корпусов 2,3 с подземными гаражами составляет 76,4 мБк/м<sup>2</sup>·с, на участке строительства корпуса 1 – 79,2 мБк/м<sup>2</sup>·с, на участке строительства гаража Г1 – 43,8 мБк/м<sup>2</sup>·с, что не превышает нормативный предел для участков строительства зданий жилого и общественного назначения.

По результатам исследований, почвы и грунты на территории проектируемого строительства в опробованных слоях относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – в отдельных пробах к «опасной» и «допустимой» категориям

загрязнения;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – в отдельных пробах к «чрезвычайно опасной», «опасной» и «допустимой» категории загрязнения;

по уровню биологического загрязнения по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям - к «чистой» категории загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Территория распространения торфов, оторфованных глин и суглинков является безопасной в газогеохимическом отношении.

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

По инженерно-геодезическим изысканиям

Представлен технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, в составе которого откорректирована программа работ и сведения об исходных пунктах геодезических сетей, дополнены сведения о рельефе на участке строительства.

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, в составе которого:

приведены результаты инженерно-геологических изысканий под проектируемые инженерные сети;

на инженерно-геологических разрезах нанесены контуры подземной части проектируемых зданий и откорректированы литологические границы;

оформление результатов лабораторных испытаний приведено в соответствие с требованиями нормативных документов;

определен полевыми методами (штамп) модуль деформации для ветви вторичного нагружения;

уточнена степень пучинистости грунтов и характеристика участка в карстово-суффозионном отношении.

Откорректирован прогноз изменения гидрогеологических условий.

По инженерно-гидрометеорологическим изысканиям

Представлена графическая часть раздела.

По инженерно-экологическим изысканиям

Представлен Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный для первой очереди строительства объекта.

Приведено обоснование объема и состава изыскательских работ.

### 3.2. Описание технической части проектной документации

#### 3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		ООО «Проект СПиЧ»
1.1	Часть 1. Состав проекта	
1.2	Часть 2. Пояснительная записка.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
2.1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	
2.2	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка для КНС.	ООО «СтройЭнергоСеть»
Раздел 3. Архитектурные решения.		ООО «Проект СПиЧ»
3.1	Часть 1. Архитектурные решения. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
3.2	Часть 2. Архитектурные решения. Корпус 1.	
3.3	Часть 3. Архитектурные решения. Отдельно стоящий гараж Г1.	ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»
3.4	Часть 4. Инсоляция и КЕО.	
3.5	Проект архитектурного освещения фасадов. Светотехническая часть. Корпус 1	ООО «Спектор Лаб»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		ЗАО «ИНРЕКОН»
4.1	Часть 1. Конструктивные решения. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
4.2	Часть 2. Конструктивные решения. Корпус 1.	
4.3	Часть 3. Конструктивные решения. Отдельно стоящий гараж Г1.	ООО «СтройЭнергоСеть»
4.4	Часть 4. Конструктивные решения канализационной насосной станции.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
Подраздел 1. Система электроснабжения		
5.1.1	Часть 1. Система внутреннего электрооборудования. Система заземления и	ООО «Метрополис»

	молниезащиты. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.1.2	Часть 2. Система внутреннего электрооборудования. Система заземления и молниезащиты. Корпус 1.	
5.1.3	Часть 3. Система внутреннего электрооборудования. Система заземления и молниезащиты. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.1.4	Часть 4. Электроснабжение ИТП. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.1.5	Часть 5. Электроснабжение ИТП. Корпус 1.	
5.1.6	Часть 6. Проект архитектурного освещения фасадов. Электротехническая часть. Корпус 1.	ООО «Спектор Лаб»
5.1.8	Часть 8. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение.	АО «Инжпроектсервис»
5.1.9	Часть 9. Система электроснабжения канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнергоСеть»
Подраздел 2. Система водоснабжения		
5.2.1	Часть 1. Система водоснабжения. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.2.2	Часть 2. Система водоснабжения. Корпус 1.	
5.2.3	Часть 3. Система водоснабжения. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.2.4	Часть 4. Автоматические установки водяного пожаротушения. Противопожарный водопровод. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «Метрополис»
5.2.5	Часть 5. Автоматические установки водяного пожаротушения. Противопожарный водопровод. Корпус 1.	
5.2.6	Часть 6. Автоматические установки водяного пожаротушения. Противопожарный водопровод. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.2.7	Часть 7. Наружные сети водоснабжения.	АО «Инжпроектсервис»
Подраздел 3. Система водоотведения		
5.3.1	Часть 1. Система водоотведения. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.3.2	Часть 2. Система водоотведения. Корпус 1.	ООО «Метрополис»
5.3.3	Часть 3. Система водоотведения. Отдельно	

	стоящий гараж Г1.	
5.3.4	Часть 4. Наружные сети водоотведения.	АО «Инжпроектсервис»
5.3.5	Часть 5. Система водоотведения канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнергоСеть»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «Метрополис»
5.4.2	Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус 1.	
5.4.3	Часть 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.4.4	Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть. Корпуса 2,3 с подземным гаражом.	
5.4.5	Часть 5. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть. Корпус 1.	
5.4.6	Часть 6. Противодымная вентиляция. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.4.7	Часть 7. Противодымная вентиляция. Корпус 1.	
5.4.8	Часть 8. Противодымная вентиляция. Отдельно стоящий гараж Г1.	
Подраздел 5. Сети связи		
5.5.1	Часть 1. Сети связи. Радиофикация. Система контроля доступа и охранной сигнализации. Система видеонаблюдения. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «Метрополис»
5.5.2	Часть 2. Сети связи Радиофикация. Система контроля доступа и охранной сигнализации. Система видеонаблюдения. Корпус 1.	
5.5.3	Часть 3. Сети связи. Радиофикация. Система контроля доступа и охранной сигнализации. Система видеонаблюдения. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.5.4	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация	

	инженерного оборудования и противопожарных систем. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.5.5	Часть 5. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования и противопожарных систем. Корпус 1.	
5.5.6	Часть 6. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования и противопожарных систем. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.5.7	Часть 7. Наружные сети связи. Внутриквартальная кабельная канализация и сети ОДС.	АО «Инжпроектсервис»
5.5.8	Часть 8. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.5.9	Часть 9. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Корпус 1.	ООО «Метрополис»
5.5.10	Часть 10. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.5.11	Часть 11. Автоматизация ИТП. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.5.12	Часть 12. Автоматизация ИТП. Корпус 1.	
5.5.13	Часть 13. Сети связи (Телефон, интернет, IP-телевидение, МГН, СВДС). Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.5.14	Часть 14. Сети связи (Телефон, интернет, IP-телевидение, МГН, СВДС). Корпус 1.	
5.5.15	Часть 15. Сети связи (Телефон, интернет, IP-телевидение, МГН, СВДС). Отдельно стоящий гараж Г1.	ООО «СМУС №18»
5.5.16	Часть 16. Наружные сети связи. Внутриквартальные сети связи. Телефон, интернет, IP-телевидение.	
5.5.17	Часть 17. Наружные сети радиодиффузии	ФГУП «РСВО»



5.5.18	Часть 18. Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления	ООО «СтройЭнергоСеть»
Подраздел 5.6. Технологические решения.		
5.6.1	Часть 1. Технологические решения подземного гаража корпусов 2, 3.	ООО «ПСК-Технология»
5.6.2	Часть 2. Технологические решения отдельно стоящего гаража Г1.	
5.6.3	Часть 3. Технологические решения. Вертикальный транспорт. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	
5.6.4	Часть 4. Технологические решения. Вертикальный транспорт. Корпус 1.	
5.6.5	Часть 5. Технологические решения. Вертикальный транспорт. Отдельно стоящий гараж Г1.	
5.6.6	Часть 6. Технологические решения встроенных нежилых помещений. Корпус 1.	
5.6.7	Часть 7. Технологические решения канализационной насосной станции	ООО «СтройЭнергоСеть»
Раздел 6: Проект организации строительства.		
6.1	Часть 1. Проект организации строительства на подготовительный и основной период. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «ПОССТРОЙ»
6.2	Часть 2. Проект организации строительства на подготовительный и основной период. Корпус 1	
6.3	Часть 3. Проект организации строительства на подготовительный и основной период. Отдельно стоящий гараж Г1.	
6.4	Часть 4. Проект организации строительства внутриплощадочных наружных инженерных сетей.	АО «Инжпроектсервис»
6.5	Часть 4. Проект организации строительства канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнергоСеть»
6.6	Часть 6. Проект организации строительства. Водопонижение на период строительства	ООО «Проектная Компания «Геостройпроект»
6.7	Часть 7. Временные очистные сооружения подотвальных, поверхностных и грунтовых сточных вод на период строительства	ООО «Промэковод»

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1.1	Часть 1. Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды для участка строительства 1 очереди	ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»
8.1.2	Часть 1. Книга 2. Мероприятия по охране объектов растительного мира на 1 очередь строительства (дендроплан и перечетная ведомость).	
8.2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на канализационную насосную станцию.	ООО «СтройЭнергоСеть»
8.3	Часть 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на внутриплощадочные наружные сети.	АО «Инжпроектсервис»
8.4.1	Часть 4. Книга 1. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»
8.4.2	Часть 4. Книга 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса. Корпус 1.	
8.4.3	Часть 4. Книга 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса. Отдельно стоящий гараж Г1.	
8.4.4	Часть 4. Книга 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса на внутриплощадочные наружные инженерные сети	АО «Инжпроектсервис»
8.5.1	Часть 5. Книга 1. Охранно-защитная дератизационная система. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	НПО «Санпроектмонтаж»
8.5.2	Часть 5. Книга 2. Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 1.	
8.5.3	Часть 5. Книга 3. Охранно-защитная дератизационная система. Отдельно стоящий гараж Г1.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «Консалт 01»

9.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1	
9.3	Часть 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Отдельно стоящий гараж Г1.	
9.4	Часть 4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Канализационная насосная станция.	ООО «СтройЭнергоСеть»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «ПСК-Технология»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.		
10.1.1	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «ПСК-Технология»
10.1.2	Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпус1.	
10.1.3	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Отдельно стоящий гараж Г1.	
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
11.1.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»
11.1.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус1.	
11.1.3	Часть 3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической	

	эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Отдельно стоящий гараж Г1.	
Раздел 11.2. 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.		
11.2.1	Часть 1. 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. Корпуса 2, 3 с подземным гаражом.	ООО «ПСК-Технология»
11.2.2	Часть 2. 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. Корпус 1.	
11.2.3	Часть 3. 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. Отдельно стоящий гараж Г1.	
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.		
12.1	Раздел, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного (археологического) наследия при проведении земляных, строительных работ	ООО «Столичное археологическое бюро»

### 3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

#### 3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства жилой застройки, состоящий из трех этапов, расположен в Западном административном округе г.Москвы, на

территории района Раменки и ограничен:

с севера – участками под размещение проектируемых инженерных сооружений (переходной пункт ЛЭП 110 кВ и очистные сооружения поверхностного стока (отдельный проект, положительное заключение от 15 июня 2017 года № 2262-17/МГЭ/10780-2/1, рег. № 77-1-1-3-2028-17);

с запада и северо-запада – проектируемой по отдельному проекту автомагистралью «Южный Дублер Кутузовского проспекта» (отдельный проект, положительное заключение от 11 апреля 2017 года № 738-17/МГЭ/9108-2/1, рег. № 77-1-1-3-0684-17);

с востока – поймой реки Раменки;

с юга – незастроенной территорией перспективной застройки (вторая очередь строительства).

Участок свободен от застройки. На участке располагаются: высоковольтные линии электропередач 110 и 220 кВ, подлежащие выносу (отдельный проект, положительное заключение от 14 июня 2017 года № 2242-17/МГЭ/10789-2/1, рег. № 77-1-1-3-2014-17); газопровод, подлежащий перекладке (по отдельному проекту); зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Рельеф участка характеризуется перепадом отметок около 10,5 м.

Подъезд к участку осуществляется со стороны Южного дублера Кутузовского проспекта.

В границах земельного участка второго этапа жилой застройки предусмотрено:

строительство двух жилых корпусов № 2 и № 3, подземного паркинга на 153 машино-места, КНС, в том числе узла учета (камера с расходомерами) и блочного распределительного пункта;

размещение КПП;

устройство площадки под размещение ТП 1 и БРП (ТП и БРП возводятся по отдельному проекту);

устройство проездов, разворотной площадки, открытых автостоянок на 41 машино-место, в том числе 8 машино-мест для маломобильных групп населения, площадок для размещения мусорных контейнеров, площадки КНС с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда спецтехники, площадок для тихого отдыха взрослого населения с покрытием из плитки;

устройство детских и спортивных площадок с покрытием из резиновой крошки;

установка малых архитектурных форм;

устройство ограждения площадки КНС;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов, подпорной стены и лестницы.

В границах земельного участка третьего этапа жилой застройки предусмотрено:

строительство жилого корпуса № 1;

устройство площадки под размещение ТП 2 (ТП возводится по отдельному проекту);

устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда спецтехники с покрытием из плитки;

установка малых архитектурных форм;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов и подпорной стены.

В границах земельного участка четвертого этапа жилой застройки предусмотрено:

строительство наземного гаража на 750 машино-мест (487 машино-мест предназначены для последующих очередей строительства);

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда спецтехники с покрытием из плитки;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов и подпорной стены.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» в 2017 году.

### **3.2.2.2. Архитектурные решения**

Жилые корпуса 2 и 3 представляют собой двухсекционные 12-

этажные жилые здания, имеющие форму в плане близкую к двум пересекающимся квадратам, объединенные общей одноуровневой подземной автостоянкой. Верхняя отметка по парапету кровли корпуса 2 – 44,920, корпуса 3 – 45,170. Подземная автостоянка имеет форму близкую к трапеции с габаритными размерами в осях 120,655x60,594 м.

Жилой корпус 1 представляет собой шестисекционное жилое здание, сложной ломаной формы в плане с габаритными размерами в осях (50,675+56,318+63,584)x16,45 м, включающее один подземный и шестнадцать надземных этажей. Верхняя отметка по парапету кровли 54,600.

Габаритные размеры корпуса 2 в осях – 45,525x39,625 м, корпуса 3 – 42,9x39,55 м.

Отдельно стоящий гараж Г1 представляет собой прямоугольное в плане шестиэтажное с одним подземным этажом здание, закругленное с двух торцов, с размерами в осях 17,0x200,2 м. Верхняя отметка по парапету кровли 20,510.

#### Размещение

##### Корпуса 2 и 3 (2 этап строительства)

На отм. минус 5,000 – паркинга, разделенного на две секции с двупутной рампой въезда/выезда, ИТП, венткамер, электрощитовых, насосной, помещения СС, и технического помещения для оборудования РСВО, лифтовых холлов/зон безопасности.

##### В корпусе 2

На отм. минус 0,780 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций;

На отм. 0,000 (первый этаж) – входной группы с холлом и помещением персонала, колясочной, санузлом в каждой секции; в секции 1 – мусоросборной камеры; в секции 2 – диспетчерской и помещения уборочного инвентаря; на отм. 1,510 – трех квартир в каждой секции;

на 4,810-37,810 (второй-двенадцатый этажи) – лифтового холла/зоны безопасности, квартир в каждой секции;

на отм. 41,400 – электрощитовых в каждой секции;

на отм. 41,460 – выходов на кровлю;

на отм. 41,320, 44,310 – кровель корпуса 2.

##### В корпусе 3

На отм. минус 0,530 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. 0,300 – входной группы с холлом и помещением персонала, колясочной, санузлом в каждой секции; в секции 2 – мусоросборной камеры и помещения уборочного инвентаря; на отм. 1,760 – трех квартир в каждой секции;

на отм. 5,060-38,060 (второй-двенадцатый этажи) – лифтового

холла/зоны безопасности, квартир в каждой секции;  
 на отм. 41,650 – электрощитовых в каждой;  
 на отм. 41,710 – выходов на кровлю;  
 на отм. 41,570 и 44,560 – кровель.

Связь между этажами обеспечена лестничной клеткой и двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг в каждой секции. Эвакуация из автостоянки обеспечена одной лестничной клеткой в каждой секции. Входные группы на первом этаже оборудованы подъемником для инвалидов грузоподъемностью 225 кг (в каждой секции).

#### Отделка фасадов

Наружные стены – сертифицированная фасадная система с вентилируемым зазором, с применением в качестве внешнего слоя керамической плитки с фрагментами из алюминиевых композитных панелей (2 корпус) и алюминиевых композитных панелей (3 корпус);

окна и витражи (в том числе двери) нежилой части первого этажа – блоки из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом;

окна и балконные двери квартир – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

остекление лоджий – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле с теплоразрывом.

Внутриквартирные перегородки – полнотелые силикатные блоки на клею 80 мм. Межкомнатные перегородки обозначаются разметкой в 1 ряд каменных блоков толщиной 80 мм и высотой в 1 блок, перегородки во «влажных» помещениях обозначаются разметкой в 1 ряд гипсовых влагостойких ПГП толщиной 80 мм и высотой в 1 блок. В санузлах предусматривается гидроизоляция.

Предусмотрена полная внутренняя отделка и технологическое оснащение мест общего пользования в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями (по отдельному дизайн-проекту). Отделка квартир выполняется собственниками или арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

#### Корпус 1 (3 этап строительства)

На отм. минус 2,500 (подземный этаж) – технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, венткамер, помещений ввода телекоммуникационных сетей, кроссовых, ИТП, насосной, электрощитовых; помещений управляющей компании – серверной, кладовой службы эксплуатации, помещений уборочного инвентаря.

На первом этаже:

в секции № 1

на отм. 0,000 – помещений БКТ с возможностью размещения магазина промышленных товаров с торговым залом, кладовой, комнатой



персонала, санузелом и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,300 – фойе жилой части с двойным тамбуром, аварийным выходом, комнатой персонала, санузелом, помещением уборочного инвентаря; мусорокамеры;

в секции № 2

на отм. 0,400 – помещений управляющей компании с тамбуром и холлом, бюро пропусков, диспетчерской, кабинетов старшего диспетчера, начальника службы эксплуатации, инженеров службы эксплуатации, комнаты приема пищи, санузлов персонала и посетителей, гардеробов с душевыми помещения уборочного инвентаря;

на отм. 0,450 – центрального поста охраны с санузлом;

на отм. 0,500 – фойе жилой части с двойным тамбуром, аварийным выходом, комнатой персонала, санузелом; мусорокамеры;

на отм. 0,650 – помещений БКТ с возможностью размещения магазина промышленных товаров с торговым залом, кладовой, комнатой персонала, санузелом и помещением уборочного инвентаря;

в секции № 3

на отм. 0,650 – помещений БКТ с возможностью размещения магазина промышленных товаров с торговым залом, кладовой, комнатой персонала, санузелом и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,750 – фойе жилой части с двойным тамбуром, аварийным выходом, комнатой персонала, санузелом;

на отм. 0,800 – мусорокамеры;

в секции № 4

на отм. 0,800 – помещений БКТ с возможностью размещения творческой студии с гардеробом, кабинетов для занятий, администрации и преподавателей, санузлов для занимающихся (в том числе инвалидов) и персонала, помещения уборочного инвентаря; помещений для возможного размещения салона красоты с кабинетом маникюра-педикюра, солярия, двух залов парикмахерской, комнаты персонала с санузлом, кладовых чистого и грязного белья и парфюмерно-косметических средств, санузла для посетителей (в том числе инвалидов), помещения уборочного инвентаря;

на отм. 0,900 – фойе жилой части с двойным тамбуром, аварийным выходом, комнатой персонала, санузелом; мусорокамеры;

в секции № 5

на отм. 0,550 – помещений БКТ с возможностью продуктового минимаркета с торговым залом, технологическими помещениями, комнатой персонала, санузелом и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,700 – фойе жилой части с двойным тамбуром, аварийным выходом, комнатой персонала, санузелом; мусорокамеры;

на отм. 0,750 – помещений БКТ с возможностью салона красоты с

кабинетом маникюра-педикюра, солярия, двух залов парикмахерской, комнаты персонала с санузлом, кладовых чистого и грязного белья и парфюмерно-косметических средств, санузла для посетителей (в том числе инвалидов) и персонала, помещения уборочного инвентаря;

в секции № 6

на отм. 0,350 – помещений БКТ с возможностью расчетно-кассового узла банка с холлом, клиентским залом, комнатами персонала, охраны, пересчета ценностей, архивом, кассой, санузлом для персонала и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,450 – фойе жилой части с двойным тамбуром, аварийным выходом, комнатой персонала, санузлом, помещением уборочного инвентаря; мусорокамеры;

на отм. 0,550 – помещений БКТ с возможностью продуктового минимаркета с торговым залом, технологическими помещениями, комнатой персонала, санузлом и помещением уборочного инвентаря.

На втором-пятнадцатом этажах (отм. 5,000-46,600) – квартир, лифтового холла/зоны безопасности, межквартирного коридора (в каждой секции).

На шестнадцатом этажей (отм. 49,800) – квартир, лифтового холла/зоны безопасности, электрощитовой, межквартирного коридора (в каждой секции), выходов на кровлю через металлическую лестницу на лоджии.

На отм. 53,190 и 54,050 – кровли.

Связь между этажами наземной части обеспечена лестничной клеткой и двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг в каждой секции.

#### Отделка фасадов

Наружные стены – сертифицированная фасадная система с вентилируемым зазором, с применением в качестве внешнего слоя керамической плитки с фрагментами из алюминиевых композитных панелей;

окна и витражи (в том числе двери) нежилой части первого этажа – блоки из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом;

окна и балконные двери квартир – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

остекление лоджий – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле.

Межкомнатные перегородки и перегородки в коммерческих помещениях обозначаются разметкой высотой в 1 ряд каменных блоков толщиной 80 мм и высотой в 1 блок. Перегородки во влажных помещениях обозначить разметкой в 1 ряд гипсовых влагостойких ПГП толщиной 80 мм и высотой в 1 блок.

Предусмотрена полная внутренняя отделка и технологическое

оснащение мест общего пользования в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями (по отдельному дизайн-проекту). Отделка нежилых помещений и квартир выполняется собственниками или арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

#### Отдельно стоящий гараж Г1

На отм. минус 3,600 – помещения размещения парковочных мест, двух рамп въезда и выезда, помещения охраны с санузлом, лифтовых холлов/зон безопасности, электрощитовой, водомерного узла, помещения размещения центрального оборудования систем АПС, СОУЭ, СОТ, СКУД (сети связи); мойки на четыре поста с вестибюлем (с кассовой стойкой), помещением администрации, комнатой персонала, душевой, санузлом, КНС и помещением оборотных очистных сооружений.

На отм. 0,000 – помещения размещения парковочных мест, двух рамп въезда и выезда, насосной, венткамеры, лифтовых холлов/зон безопасности.

На отм. 3,150, 6,300, 9,450, 12,600, 15,750 – помещения размещения парковочных мест, двух рамп въезда и выезда, лифтовых холлов/зон безопасности.

На отм. 18,800 – кровли и выходов на кровлю через люки в лестничных клетках, на отм. 20,000 – кровель лифтовых шахт.

Связь между этажами обеспечена двумя лестницами и четырьмя лифтами (двумя грузоподъемностью 630 и двумя грузоподъемностью 1000 кг), объединенными в два рассредоточенных лестнично-лифтовых узла.

#### Отделка фасадов

Цоколь – облицовка керамогранитом;

наружные стены – навесной фасад из перфорированных алюминиевых кассет;

входные группы выделены металлическими рамками, врезанными в декоративную навесную оболочку;

окна лестничных клеток, помещения охраны – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

двери – из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом, с панорамным остеклением;

ворота – подъемные из сэндвич-панелей.

Предусмотрена полная внутренняя отделка и технологическое оснащение в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

### **3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

Конструктивная схема зданий – каркасно-стеновая из монолитного железобетона.

Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой стен, колонн, пилонов, объединенных в жестких узлах дисками перекрытий, а также жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в фундамент.

Конструкции зданий разделены деформационными швами: корпусов 2-3 – в осях «11»-«12», корпуса 1 – вдоль оси «32», гаража Г1 – вдоль осей «6», «12» и «19».

Высотные отметки	(относительные = абсолютные):
	0,000 = 134,950 (корпусов 2, 3);
	0,000 = 134,60 (корпуса 1);
	0,000 = 134,55 (гаража Г1);
низа фундаментов корпусов 2, 3	-6,100 = 128,85; -5,700 = 129,25;
нижнего конца свай корпуса 3	-21,450 = 113,50; -17,450 = 117,50;
	-21,050 = 113,90 и -17,050 = 117,90;
низа фундамента корпуса 1	-3,500 = 131,10;
нижнего конца свай секций 5-6	-14,850 = 119,75; -18,850 = 115,75;
низа фундамента гаража Г1	-4,000 = 130,55; -4,700 = 129,85;
нижнего конца свай:	-17,000 = 117,55.
вскрытого УГВ	127,25-130,53.

Фундаменты монолитные железобетонные (бетон класса В25 (корпусов 2, 3 – класса В30), марки W12, F100; арматура классов А500С и А240):

корпус 2: плита толщиной 600 мм и 1000 мм (высотной части), в основании пески мелкие плотные (ИГЭ-6-5413, E=39,1МПа) и пески мелкие средней плотности (ИГЭ-6-5423, E=29,2МПа);

корпус 3: плитный ростверк (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) толщиной 600 мм и 1000 мм (высотной части) по сваям (сборные железобетонные – бетон класса В25, марки W4, F75) сечением 400х400 мм длиной 12 и 16 м, сопряжение свай с ростверками жесткое заделкой выпусков арматуры на длину анкеровки, основной шаг свай 1,4 м. Максимальная расчетная нагрузка на сваю высотных частей – 98,0 тс и 45,0 тс (свая 12,0 м), расчетная несущая способность сваи – 121,0 тс и 91,0 тс (свая 12,0 м); максимальная расчетная нагрузка на сваю подземной части – 31,0 тс, расчетная несущая способность сваи – 45,0 тс. Несущая способность свай уточняется по результатам натурных испытаний. Под нижним концом свай – суглинки тугопластичные (ИГЭ-6-303, E=17,1МПа; ИГЭ-7-303, E=18МПа), супеси пластичные (ИГЭ-6-402, E=16,2МПа), пески средней крупности (ИГЭ-6-5313, E=43МПа), пески

мелкие (ИГЭ-6-5413,  $E=39,1\text{МПа}$ ; ИГЭ-6-5422,  $E=29,2\text{МПа}$ ) и глина тугопластичная (ИГЭ-7-203,  $E=21,7\text{МПа}$ );

корпус 1: секции 1-4 – плита толщиной 1000 мм, в основании пески средней крупности (ИГЭ-6-5323,  $E=31,7\text{МПа}$ ) и пески мелкие средней плотности (ИГЭ-6-5422,  $E=29,2\text{МПа}$ ); секции 5-6 – плитный ростверк (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) толщиной 1000 мм по сваям (сборные железобетонные – бетон класса В25, марки W4, F75) сечением 400x400 мм длиной 12,0 и 16,0 м, сопряжение свай с ростверками жесткое заделкой выпусков арматуры на длину анкеровки, основной шаг свай 1,22x1,26 м. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 71 тс, расчетная несущая способность свай – 94 тс и 75 тс (свая 12,0 м). Несущая способность свай уточняется по результатам натурных испытаний. Под нижним концом свай – суглинки тугопластичные (ИГЭ-6-303,  $E=17,1\text{МПа}$ ), пески средней крупности (ИГЭ-6-5313;  $E=43\text{МПа}$ ), пески мелкие (ИГЭ-6-5413,  $E=39,1\text{МПа}$ ; ИГЭ-6-5422,  $E=29,2\text{МПа}$ ) и глина тугопластичная (ИГЭ-7-203,  $E=21,7\text{МПа}$ );

гараж Г1: плитный ростверк (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) толщиной 300 мм (с утолщениями вдоль оси «Г» до 1000 мм) и 1000 мм по сваям (сборные железобетонные - бетон класса В25, марки W4, F100) сечением 300x300 мм длиной 13 м, сопряжение свай с ростверками жесткое заделкой выпусков арматуры на длину анкеровки, основной шаг свай 0,9x0,9 м. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 54,0 тс, расчетная несущая способность свай – 55,0 тс. Несущая способность свай уточняется по результатам натурных испытаний. Под нижним концом свай – суглинки тугопластичные (ИГЭ-6-303,  $E=17,1\text{МПа}$ ), суглинки мягкопластичной консистенции (ИГЭ-6-304,  $E=10,8\text{МПа}$ ), супесь пластичной консистенции (ИГЭ-6-402,  $E=16,2\text{МПа}$ ), пески средней крупности, средней плотности (ИГЭ-6-5323,  $E=31,7\text{МПа}$ ) и пески мелкие средней плотности (ИГЭ-6-5422,  $E=29,2\text{МПа}$ ).

Под подошвой фундаментов предусматривается бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 150 мм (гаража Г1 – толщиной 100 мм), по слою щебня толщиной 200, 300 мм, с локальным устройством песчаной подушки с коэффициентом уплотнения (не менее  $K=0,95$ ).

Гидроизоляция – оклеечная из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала.

Основные несущие конструкции корпусов 2, 3 – монолитные железобетонные (бетон класса В30, марки W4 (кроме отдельно оговоренных), F100; арматура классов А500С и А240):

наружные стены: подземной части – толщиной 300 мм (марка по водонепроницаемости W12), выполняются с утеплением (на глубину подземной части) экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм; в

уровне технического этажа – толщиной 200 мм; с первого этажа и выше – выполняются с наклонной наружной гранью минимальной толщиной 200 мм;

внутренние стены: толщиной 200 мм, в уровне технического этажа с пилястрами толщиной 300, 600 мм;

колонны и пилоны: подземной части (бетон класса В40) – сечением 500х500, 500х600, 500х1000, 500х1100, 500х1200 и 500х1400мм; в уровне технического и первого этажей – колонны круглого сечения Д400 мм;

перекрытия/покрытия над подземным этажом: плиты (марка по водонепроницаемости W8) толщиной 650 мм и толщиной 400 мм (локально в зоне покрытий) с капителями общей толщиной 850 мм (плита 650 мм) и 700 мм (плита 400 мм), габарит от оси вертикального элемента 1250 мм; перекрытие над рампой в осях «1»/«Ж»-«И» – плита толщиной 350 мм (верх на отм. минус 0,930) с устройством межуровневых балок толщиной 300 мм;

перекрытие рампы: плита толщиной 200 мм;

перекрытия типовых этажей и покрытия: плиты толщиной 220 мм с устройством балок по контуру сечением 200х610(h) мм (в зонах понижения балконных плит на 200 мм – сечением 200х410(h) мм); покрытия над лестнично-лифтовыми блоками – плиты толщиной 200 мм; по границе «холодной зоны» предусмотрено устройство термовкладышей; парапеты плит покрытий толщиной 200 мм, высотой 3830 мм (корпус 2) и 3310 мм (корпус 3).

Основные несущие конструкции корпуса 1 – монолитные железобетонные (бетон класса В25, марки W4 (кроме отдельно оговоренных), F100; арматура классов А500С и А240):

наружные стены: толщиной 200 мм; подземной части (марка по водонепроницаемости W12) выполняются с утеплением (на глубину подземной части) экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм;

внутренние стены: толщиной 200 мм, локально с утолщениями под вертикальные элементы второго этажа толщиной до 650 мм;

колонны и пилоны: толщиной от 200 до 650, длиной от 500 до 1000 мм;

перекрытия и покрытия: плиты толщиной 200 мм (над подземной частью – разноуровневые, с устройством межуровневых балок толщиной 200 и 500 мм) с устройством контурных балок сечением 200х590(h) мм; по границе «холодной зоны» предусмотрено устройство термовкладышей; парапеты плит покрытий толщиной 200 мм, высотой 2220 мм.

Основные несущие конструкции гаража Г1 – монолитные железобетонные (бетон класса В25, марки W4 (кроме отдельно оговоренных), F200; арматура классов А500С и А240):

стены (в том числе рампы): толщиной 200 мм; наружные подземной части (марка по водонепроницаемости W12) в осях «7»-«22»/«А» – толщиной

300 мм, в осях «7»-«22»/«Г» с устройством стенки (парапетного типа) толщиной 200, высотой 200 мм, выполняются с утеплением (на глубину подземной части) экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм;

колонны и пилоны (бетон класса В30): сечением 500х500 (подземной части бетон класса В40), 220х900, 300х1000 мм;

перекрытия и покрытия: плиты толщиной 250 мм с капителями общей толщиной 500 мм (габарит от оси вертикального элемента 1250 мм); вдоль оси «12» и в осях «6»/«В»-«Г», «19»/«В»-«Г» – балки сечением 220х500(н) мм и вдоль осей «А» и «Г» с балками (парапетного типа) толщиной 300 и 200 мм соответственно, высотой 450 мм (в осях «3»-«6»/«А» в уровне пола первого этажа высотой 700 мм); локально предусмотрено устройство термовкладышей; парапеты плит покрытий толщиной 200 мм, высотой 1650 мм;

перекрытия рампы: плиты толщиной 250 мм, по контуру с устройством балки (парапетного типа) толщиной 200 мм, высотой 1250 мм.

(высоты балок приведены с учетом толщины плит перекрытий и покрытий)

Лестничные марши и площадки: монолитные железобетонные (бетона класса В25 (корпусов 2, 3 – класса В30), марки W4, F100; арматура классов А500С и А240); наземных типовых этажей – сборные железобетонные.

Перегородки ненесущие из мелкоштучных элементов толщиной 80 и 200 мм.

Ограждающие конструкции наземных частей зданий:

кладка из блоков (ячеистый бетон марки D600) толщиной 200 мм с утеплением (частично по монолитным стенам и пилонам) и облицовкой типа «вентилируемый фасад» на подсистеме с креплением к несущим конструкциям.

Кровля зданий плоская рулонная с внутренним водостоком.

Входные группы по типу «западающая ниша» (в контуре зданий).

Подпорные стены:

вдоль оси «И» корпуса 2 – «углового» типа (абс. отметка низа подошвы от 130,10), монолитная железобетонная (бетон класса В25; марок W12, F200; арматура классов А500С, А240) по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетона класса В7,5) и основанию из щебня толщиной 500 мм; ширина подошвы 3050 мм, толщина подошвы 400 мм, толщина стенки 400 мм; перепад высот от 1,4 до 4,95 м, заглубление не менее 1,4 м; разделена деформационными швами на участки 20 м;

вдоль оси «А» секций 2, 3 корпуса 1 – «углового» типа (абс. отметка низа подошвы от 133,15), монолитная железобетонная (бетон класса В25; марок W12, F200; арматура классов А500С, А240) по бетонной

подготовке толщиной 100 мм (бетона класса В7,5) и основанию из щебня толщиной 700 мм; ширина подошвы 1500 мм, толщина подошвы 300 мм, толщина стенки 300 мм; перепад высот от 1,7 до 1,95 м, заглубление не менее 0,7 м; разделена деформационными швами на участки 20 м;

в осях «1»/«В» гаража Г1 – «уголкового» типа (абс. отметка низа подошвы от 128,80), монолитная железобетонная (бетон класса В25; марок W12, F200; арматура классов А500С, А240) по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетона класса В7,5) и основанию из щебня толщиной 500 мм; ширина подошвы 3700 мм, толщина подошвы 400 мм, толщина стенки 400 мм; контрфорсы толщиной 300 мм с максимальным шагом 3,0 м; перепад высот от 7,15 до 7,5 м, заглубление не менее 1,35 м; разделена деформационными швами на участки 20 м.

Канализационная насосная станция (КНС)

Сооружение модульного типа, комплектной поставки.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

отметка верха плиты покрытия: 0,000 = 130,85;

отметка низа фундамента: -10,550 = 120,30.

Фундамент под установку КНС: плита монолитная железобетонная (бетон класса В25, марок W6, F150, арматура классов А400 и А240) толщиной 1000 мм; габаритный размер 3,6х3,6 м. Под фундаментом предусматривается бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служат пески средней крупности (ИГЭ-6-5323, E=31,7МПа).

Гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Котлован круглого сечения (диаметр 5,5 м) выполняется с защитным ограждением, по типовым решениям.

Камера с расходомерами и колодец с запорной арматурой

Камера монолитная железобетонная (бетон класса В25, марок W6, F150, арматура классов А400 и А240), габаритный размер 3,1х3,8 м (абс. отметка низа днища 127,10 мм), днище и стены – толщиной 300 мм; плиты перекрытия – типовые сборные изделия; днище устраивается по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм, основанию из щебня толщиной 200 мм и песчаной подушке толщиной 2,5 м, с послойным уплотнением (не менее K=0,95).

Колодец круглого сечения – внутренний диаметр 1,5 м, сборные железобетонные элементы по типовым решениям (абс. отметка низа днища 123,71); днище устраивается на песчаном основании толщиной 150 мм.

Основанием фундаментов служат пески средней крупности (ИГЭ-2-5523, E=25,4МПа).



Гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Кольца горловин – типовые сборные железобетонные изделия (диаметром 700 мм); предусмотрена заделка стыков цементным раствором марки М100.

Люки – чугунные опорно-укрывные элементы.

Металлические лестницы с антикоррозионным покрытием.

Блок освещения БРП

Отдельно стоящее, общий габарит 2,55x1,81 м; состоит из блоков с подземной и надземной частью, выполненных в виде объемных железобетонных элементов (заводской готовности).

Фундамент – плита монолитная железобетонная (бетон класса В25, марки W6, F150; арматура класса А240, А400) толщиной 250 мм (абс. отметка низа фундамента 129,59), устраивается по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм. Под фундаментом устраивается основание из щебня толщиной 200 мм и песчаная подушка толщиной 1,4 м, с послойным уплотнением (не менее  $K=0,95$ ), в основании пески средней крупности (ИГЭ-4-5422,  $E=25,3$ МПа).

Гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Оценка влияния строительства

Котлованы выполняются в естественных откосах (кроме сооружения КНС). По результатам математического моделирования, выполненного ООО «Юнипро» (программный комплекс «Plaxis» – лицензия № 080131-С04, сертификат соответствия РФ № РОСС NL.ME20.H02723 со сроком действия до 4 мая 2019 года) – максимальный расчетный радиус зоны влияния от проектируемых котлованов составил 22,0 м. Существующие здания, сооружения и коммуникации в зоне влияния строительства отсутствуют.

Расчет взаимного влияния зданий комплекса показал – влияние на здания отсутствует, перемещения проектируемых сооружений (эстакада) и коммуникаций (выполненных на этапе строительства) составляют от 2,3 до 10,8 мм.

Согласно представленным выводам по оценке влияния строительства – дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются. Предусмотрен геотехнический мониторинг.

Конструктивные решения подтверждены расчетами (программный комплекс «SCAD Office» – лицензия № 14344 от 31 марта 2017 года, сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.H00892, со сроком действия до 31 января 2018 года), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. По результатам расчетов

установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

### **3.2.2.3. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

#### **Система электроснабжения**

Расчетную нагрузку корпусов жилой застройки составляет нагрузка квартир, нежилых помещений, силовых электроприемников (лифтов, технологического оборудования автостоянки, инженерных систем, слаботочных систем, систем противодымной вентиляции и противопожарного водоснабжения) и освещения.

Представлены ТУ ПАО «МОЭСК» на присоединение к электрической сети 0,4 кВ с обеспечением мощности 2741,8 кВт в 3 этапа. Согласно ТУ строительство двух ТП 10/0,4 кВ типа БКТП мощностью 2x1250 кВА, РКЛ 10 кВ и прокладку питающих КЛ 0,4 кВ от ТП до проектируемых ВРУ и ВРШ-НО выполняет ПАО «МОЭСК».

Расчетная мощность 1 очереди строительства – 2726,3 кВт, в том числе нагрузка ТП-1 – 1333,8 кВт, ТП-2 – 1392,5 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Согласно принципиальной схеме, разработанной АО «Инжпроектсервис», электроснабжение проектируемых ВРУ выполняется двумя взаиморезервируемыми КЛ марки АПвБШп-1,0 расчетных сечений, всего прокладывается 12 КЛ от ТП-1 и 12 КЛ от ТП-2.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются двухсекционные вводно-распределительные устройства 380/220 В.

В корпусе 2 устанавливаются ВРУ 2.1 (270,5 кВт) для жилой части, ВРУ 2.3.1 (97,5 кВт) для автостоянки, ВРУ 2.3.3 (222,0 кВт) для ИТП и насосной станции ХВС. В корпусе 3 устанавливаются ВРУ 3.1 (280,4 кВт) жилой части, ВРУ 2.3.2 (69,8 кВт) для автостоянки. В корпусе 1 устанавливаются ВРУ 1.1 (378,7 кВт), ВРУ 1.2 (357,7 кВт), ВРУ 1.3 (395,3 кВт) жилой части, ВРУ 1.4 (253,8 кВт) нежилых помещений, ВРУ 1.5 (44,4 кВт) для ИТП и насосной станции ХВС. В гараже устанавливаются ВРУ 15.1 (222,8 кВт), ВРУ 15.2 (118,5 кВт). ВРУ устанавливаются в электрощитовых, размещенных на – 1, 1 этажах и помещениях ИТП. В состав ВРУ входят локальные устройства АВР для подключения электроприемников I категории надежности электроснабжения. На секциях ВРУ выполняется компенсация реактивной мощности. ВРУ 2.3.3, ВРУ 1.5 выполняются с централизованным устройством АВР на вводе.

Расчетный учет потребления электроэнергии предусматривается на вводах ВРУ. Счетчики электроэнергии устанавливаются в отсеках учета вводных панелей ВРУ, на вводе панелей общедомовой нагрузки, панелей с устройствами АВР, в этажных распределительных щитах, линиях питания нежилых помещений.

Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов УЭРМ, подключаемых по магистральной схеме. Вводы выполняются трехфазными, нагрузка квартир – от 13,0 кВт до 32,0 кВт в зависимости от площади. В квартирах и нежилых помещениях предусматривается установка временных распределительных щитков для механизации отделочных работ. Внутреннее электрооборудование (в том числе система заземления и уравнивания потенциалов) и электроосвещение квартир и нежилых помещений выполняется собственниками помещений и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением типа нг(А)-LS; для питания систем противопожарной защиты и аварийного освещения применяется кабель с огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRLS. Транзитная прокладка кабелей через автостоянку выполняется в кабельных коробах огнестойкостью не менее EI 150.

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светодиодными светильниками, светильниками с люминесцентными и металлогалогенными лампами. В технологических помещениях используются светильники со степенью защиты не ниже IP54. Светильники аварийного освещения оборудуются источниками автономного питания. Управление освещением – централизованное из помещения диспетчерской, автоматическое от датчиков движения и освещенности, местное; управление освещением лестничных клеток выполняется с применением устройств кратковременного включения. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения.

Архитектурная подсветка фасада корпуса 1 выполняется светодиодными светильниками IP 67, встроенными в межэтажный карниз 13 этажа. Для электроснабжения и управления подсветкой в помещении электрощитовой 16 этажа устанавливается щит ЩОФ16, присоединяемый к ВРУ корпуса. Управление подсветкой – дистанционное, автоматическое от фотореле и реле времени, ручное со щита. Сеть выполняется кабелем типа ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в трубах.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, система сверхнизкого напряжения, молниезащита выполняется по III категории.

Электроснабжение канализационной насосной станции (КНС) выполняется от разных секций ВРУ 2.3.3 двумя взаиморезервируемыми кабелями марки ПВБШвнг. Двухсекционное ВРУ КНС оборудуется централизованным устройством АВР на вводе, приборами учета электроэнергии и устанавливается в проектируемом блочном распределительном пункте (БРП) вблизи КНС; схемой ВРУ предусматривается возможность электроснабжения КНС от передвижной электростанции. Электрические сети выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS и ПВБШвнг(А), кабели к камере задвижек и КНС прокладываются в железобетонных кабельных каналах. Для управления оборудованием применяются шкафы управления типа Я5000, блоки управления задвижками типа БУЭР. Для обеспечения электробезопасности выполняется контур повторного заземления, применяются УЗО, система сверхнизкого напряжения, молниезащита выполняется по II уровню.

Представлены ТУ ГУП «Моссвет» на проектирование устройства наружного освещения. Электроснабжение освещения выполняется от шкафа типа ВРШ-НО-М8, устанавливаемого в проектируемой пристройке БРП к ТП № 1 и присоединяемого к РУ 0,4 кВ ТП № 1 двумя кабелями ВББШв сечением 4x95 мм<sup>2</sup>. Освещение проездов, стоянок, пешеходных зон и участка КНС выполняется светодиодными светильниками мощностью 60 Вт и 40 Вт, устанавливаемыми на опорах типа НФГ-7 и НФГ-4 соответственно. Расчетная мощность освещения 3,6 кВт. Распределительная сеть выполняется кабелями ВББШв сечением 4x16мм<sup>2</sup>. Управление освещением – централизованное телемеханическое с установкой шкафа типа ШУНО-СС.02 в пристройке. Управление освещением участка КНС – автоматическое от реле времени, шкаф управления ШНО устанавливается в БРП вблизи КНС и присоединяется к ВРУ КНС.

Проект переустройства КВЛ 110-220 кВ, проходящей по участку застройки, получил положительное заключение Мосгосэкспертизы от 14 июня 2017 года № 2242-17/МГЭ/10789-2/1 (рег. № 77-1-1-3-2014-17).

#### Система водоснабжения

Согласно условиям подключения и договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал», источником водоснабжения является существующая сеть водопровода Д<sub>в</sub>900 мм, проходящая вдоль

Киевской железной дороги (перегон ст.Матвеевская – ст.Москва Сортировочная – Киевская). Подключение внутриплощадочного кольцевого водопровода  $D_y300$  мм, предусмотренного вокруг проектируемого комплекса зданий, к источнику водоснабжения осуществляет АО «Мосводоканал» на основании вышеуказанного Договора. Вводы в здания осуществляются от данной кольцевой сети.

Вводы в 2-3 корпуса (2 этап строительства 1 очереди) запроектированы  $2D_y200$  мм, 1 корпус (3 этап)  $2D_y100$  мм, в отдельно стоящий гараж Г1 (4 этап) –  $2D_y200$  мм.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от проектируемых гидрантов на проектируемой кольцевой водопроводной сети  $D_y300$  мм.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точке подключения согласно условиям – 30,0 м вод. ст.

Сеть прокладывается открытым способом из ВЧШГ-труб  $D_y100, 200, 300$  мм, частично в стальных футлярах.

На вводах водопровода в здания устанавливаются водомерные узлы. В каждом узле проектом предусмотрены две обводные линии с установленными на них задвижками, оборудованными электрифицированными приводами.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе в здание 2 этапа – 128,9 м<sup>3</sup>/сут., 3 этапа – 189,51 м<sup>3</sup>/сут., 4 этапа – 17,38 м<sup>3</sup>/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода автостоянки, 2 и 3 корпусов (2 этап) однозонная с нижней разводкой.

Система хозяйственно-питьевого водопровода 1 корпуса (3 этап) двухзонная. Нижняя и верхние зоны – с нижней разводкой.

Приготовление горячей воды для 2 и 3 этапов осуществляется в проектируемых ИТП. Горячее водоснабжение в здании отдельно стоящего гаража Г1 предусматривается от накопительных водонагревателей.

Система горячего водоснабжения зданий 2 этапа однозонная с нижней разводкой, 3 этапа – двухзонная с нижней разводкой обеих зон. Во всех жилых зданиях данные системы с циркуляцией.

Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий 2 и 3 этапов обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, в отдельно стоящем гараже Г1 (4 этап) – параметрами сети наружного водоснабжения.

Предусматриваются системы пожаротушения:

в жилых зданиях каждого из этапов – 1-зонный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) наземной части здания с устройством спринклерных оросителей в межквартирных коридорах на этажах, расположенных на высоте более 15,0 м;

автоматическое водяное пожаротушение (АПТ) и ВПВ подземной автостоянки, входящей в состав второго этапа строительства, с общей насосной установкой;

автоматическое водяное пожаротушение (АПТ) и ВПВ подземной части автостоянки (4 этап) с общей насосной установкой;

сухотрубный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) наземной части автостоянки (4 этап) с выведенными наружу патрубками.

В мусорокамерах выполняется устройство спринклерных оросителей, запитанных от сети хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расход воды на ВПВ:

жилая часть 12-ти этажных секций (2 этап) – 12,6 л/с, из них 2,6 л/с из ПК и 10,0 л/с – из спринклерных оросителей;

подземная автостоянка (2 этап) – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с);

жилая часть 16 этажного здания (3 этап) – 15,8 л/с, из них 5,8 л/с из ПК (2 струи по 2,9 л/с) и 10,0 л/с – из спринклерных оросителей;

подземная часть автостоянки (4 этап) – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с);

надземная часть автостоянки (4 этап) – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на АПТ:

подземная автостоянка (2 этап) – 35,0 л/с;

подземная часть автостоянки (4 этап) – 35,0 л/с

Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение 2 этапа – 45,4 л/с, 3 этапа – 15,8 л/с, 4 этапа – 45,4 л/с

Внутренние сети водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных и стальных электросварных оцинкованных прямошовных труб, внутренние системы пожаротушения выполняются из стальных водогазопроводных и стальных электросварных прямошовных труб.

Система водоотведения

Канализация. Согласно договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам хозяйственно-бытовой канализации АО «Мосводоканал» точкой подключения к централизованной системе водоотведения является подводящий трубопровод к КНС «Золотые Ключи-2». В соответствии с данным Договором АО «Мосводоканал» осуществляет проектирование и строительство сетей от границ жилой застройки ТД «Волынская» до точки подключения, а также реконструкцию КНС «Золотые Ключи-2».

Проектом предусматривается прокладка вдоль зданий, входящих в состав 1-ой очереди, внутримплощадочных сетей бытовой канализации  $D_{y200-300}$  мм, с подключением к проектируемой КНС, предназначенной для первой очереди строительства. Далее по напорным трубопроводам  $D_{y225}$  мм стоки отводятся в самотечную сеть  $D_{y300-400}$  мм,

предназначенную для обслуживания всей территории застройки. В проекте внутриплощадочных сетей предусмотрена установка прибора учета сточных вод.

От зданий предусматриваются выпуски канализации  $D_v 100$  мм.

Самотечные участки сети прокладываются открытым способом из труб-ВЧШГ  $D_v 100, 150, 200, 300$  мм на искусственном основании частично в футлярах, напорные участки – из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100  $D_v 225$  мм открытым способом на искусственном основании.

В жилых зданиях предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенных нежилых помещений первого этажа, с подключением к проектируемым выпускам.

Установка санитарно-технических приборов в жилых и арендуемых помещениях, а также подключение их к внутренним системам зданий проектом не предусмотрена.

На выпуске от приборов в подземной части автостоянки (4 этап) проектом предусмотрен канализационный обратный клапан. Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования.

Внутренние системы канализации в надземных частях корпусов выполняются из канализационных полипропиленовых труб с установкой под перекрытиями противопожарных муфт. Системы в автостоянках и техническом подполье предусматриваются из чугунных безраструбных труб. При прокладке трубопроводов по необогреваемым помещениям отдельно стоящего гаража Г1 предусмотрен электрообогрев трубопровода.

Общий объем канализационных стоков от зданий 2 этапа (2 и 3 корпус) –  $103,94 \text{ м}^3/\text{сут.}$ , 3 этапа (1 корпус) –  $179,55 \text{ м}^3/\text{сут.}$ , 4 этапа (отдельно стоящая автостоянка) –  $0,34 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Дождевая канализация. Согласно письмам ГУП «Мосводосток» существующих сетей дождевой канализации, к которым возможно выполнить подключение, в зоне строительства нет. В целях водоотвода с территории проектируемого комплекса предусматривается:

прокладка сетей дождевой канализации  $D_v 400-500$  мм вдоль зданий проектируемого комплекса;

присоединение проектируемых сетей  $D_v 400-500$  мм к магистральным сетям в соответствии с ТУ АО «УЭЗ» и согласованной с ГУП «Мосводосток» схемой инженерного обеспечения жилой застройки (ООО «ИнжКомПроект», заказ № СКЛ-04-1/263-16-ДК, ТУ ГУП «Мосводосток»);

транспортирование поверхностных стоков по магистральным сетям (АО «УЭЗ») до ранее запроектированных очистных сооружений с

последующим выпуском в открытое русло реки Раменка (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 15 июня 2017 года № 2262-17/МГЭ/10780-2/1 (рег. № 77-1-1-3-2028-17)).

Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных колодцев.

Дождевые стоки с кровель здания по самостоятельным выпускам Ду100, 150 мм отводятся в проектируемую внутривозвращающую сеть.

Сеть прокладывается открытым способом из чугунных безраструбных труб Ду100, 150 мм и двухслойных полипропиленовых труб Ду200, 400, 500 мм на искусственном основании частично в стальных футлярах.

Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель зданий 2 этапа (2 и 3 корпус) – 15,74 л/с, 3 этапа (1 корпус) – 22,60 л/с, 4 этапа (отдельно стоящая автостоянка) – 24,8 л/с.

Внутренние сети выполняются из напорных канализационных труб ПВХ с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, в автостоянках – из чугунных безраструбных труб.

Система удаления условно-чистых стоков

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от внутренних блоков сплит-систем и для отвода стоков от системы отопления предусматривается самотечная система с выпуском в наружную сеть дождевой канализации. Данные стоки от встроенных помещений отводятся отдельно от жилой части.

Для удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки (2 этап) и отдельно стоящей автостоянки (4 этап) предусматривается устройство приемков с насосами, откачивающими в наружную сеть дождевой канализации.

Для прокладки по автостоянке и техническому подполью внутренние самотечные системы выполняются из канализационных полипропиленовых труб, напорные – из труб стальных оцинкованных электросварных прямошовных. При прокладке системы по необогреваемым помещениям отдельно стоящего гаража Г1 предусмотрен электрообогрев трубопровода.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 8 (источник – ТЭЦ-25) через



встроенные тепловые пункты – ИТП №1 (корпус 2, 3 и подземная автостоянка) и ИТП №2 (корпус 1).

Перепад давления в точке присоединения – 95-105/55-65 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки для ИТП № 1 – 2,5 Гкал/час, для ИТП № 2 – 3,346 Гкал/час. Строительство тепловых сетей предусматривается силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка ИТП № 1 составляет 2,393 Гкал/час, в том числе:

- отопление корпуса 2 – 0,618 Гкал/час;
- отопление корпуса 3 – 0,706 Гкал/час;
- отопление автостоянки – 0,085 Гкал/час;
- вентиляция автостоянки – 0,386 Гкал/час;
- тепловые завесы – 0,172 Гкал/час;
- горячее водоснабжение корпуса 2 и 3 – 0,426 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка ИТП № 2 составляет 3,242 Гкал/час, в том числе:

- отопление корпуса 1 – 2,417 Гкал/час;
- вентиляция корпуса 1 – 0,172 Гкал/час;
- горячее водоснабжение корпуса 1 – 0,653 Гкал/час.

В тепловых пунктах системы отопления (85-65°C), вентиляции (95-65°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники систем горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления, систем вентиляции – в напорных мембранных расширительных баках. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловых сетей предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчиков, каждый в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. В ИТП № 1 предусматривается установка резервных емкостных электрических нагревателей для системы горячего водоснабжения.

Отопление. В зданиях жилых корпусов предусмотрены системы водяного и электрического отопления. Системы отопления самостоятельные для каждого из корпусов.

Системы отопления предусмотрены двухтрубные, 1-зонные с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых по

техподполью или автостоянке. Отдельные ветви системы отопления предусмотрены для жилой части; для мест общего пользования, лестничных клеток и технических помещений; для встроенных арендуемых помещений; для помещения хранения автомобилей и ramпы (воздушное отопление с применением воздушно-отопительных агрегатов).

Система отопления квартир двухтрубная, горизонтальная, с поквартирной разводкой трубопроводов в подготовке пола. Предусматривается поквартирный учет потребляемого тепла.

Система отопления встроенных помещений выполнена с установкой распределительного коллектора, оборудованного теплосчетчиком, для каждого арендатора.

В помещениях автостоянки отопления предусмотрено воздушно-отопительными агрегатами. Предусмотрен резерв агрегатов воздушного отопления. Электрооборудование имеет степень защиты IP-54.

Для отопления технических помещений подземных этажей и лестничных клеток автостоянки предусмотрена двухтрубная система отопления. Терморегулирующие вентили предусмотрены без термоголовки.

В электротехнических помещениях в качестве отопительных приборов устанавливаются электрокалориферы. В качестве отопительных приборов водяной системы отопления для жилой части здания и встроенных помещений – настенные (напольные) конвекторы. При расположении приборов отопления на лестничных клетках и путях эвакуации, нижний край прибора располагается на высоте 2,2 м от пола.

На въездах в автостоянку предусмотрены воздушно-тепловые завесы с водяным подогревом. На входах в помещения аренды первого этажа предусмотрена возможность установки электрических воздушно-тепловых завес.

Системы теплоснабжения калориферов приточных систем и воздушно-тепловых завес предусмотрены самостоятельными ветками для каждой функциональной зоны с установкой индивидуальных приборов учета тепла.

Вертикальные участки и магистральные трубопроводы систем отопления, трубопроводы систем теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75 и электросварных труб, ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции, участки трубопроводов, проходящие по автостоянке, покрыты изоляцией НГ. Поэтажная разводка трубопроводов систем отопления запроектирована в полу трубопроводами из полимерных материалов в трубчатой тепловой изоляции. На протяженных ветвях предусмотрено устройство компенсаторов температурного расширения.

В части технических и вспомогательных помещений неотапливаемой стоянки предусмотрена система электрического отопления. В помещениях мойки автомобилей отопление выполнено воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. В административных и технических помещениях, лестнично-лифтовых узлах отопление выполнено с помощью электрических конвекторов.

Вентиляция. Системы вентиляции в зданиях самостоятельные для помещений разных пожарных отсеков и различного функционального назначения.

Для вентиляции помещений встроенной автостоянки предусмотрены отдельные автономные приточно-вытяжные системы с механическим побуждением. Удаление воздуха из помещения для хранения автомобилей предусматривается из верхней и нижней зон поровну, подача воздуха вдоль проездов. Выбросы систем вентиляции из помещений для хранения автомобилей предусматриваются на кровле самой высокой части здания. Для вентиляции автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с резервом электродвигателей приточных и вытяжных установок. Вентиляционные установки предусмотрены с резервными двигателями и частотным регулированием. Предусмотрены общие каналы системы вытяжной вентиляции автостоянки и системы дымоудаления автостоянки, с установкой нормально-открытых и нормально-закрытых противопожарных клапанов.

Для жилой части предусмотрены вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением, для жилой части 1 корпуса – с естественным побуждением. Приток воздуха предусматривается через встраиваемые в окна клапаны. Удаление воздуха из квартир предусмотрено через санузлы и кухни. Шахты вытяжной вентиляции выполняются из сборных железобетонных блоков. На кровле корпусов 2 и 3 устанавливаются крышные вентиляторы.

Во встроенных помещениях предусмотрены самостоятельные для каждого арендатора системы приточно-вытяжной вентиляции с водяными теплообменниками. Приточно-вытяжные устанавливаются на арендуемой площади под потолком. Выбросы систем вентиляции арендных помещений предусмотрены на кровлю.

Вентиляция мест общего пользования предусмотрена с естественным притоком и механической вытяжной вентиляцией. Вытяжка предусмотрена из помещений колясочной, пункта уборочного инвентаря и санузлов при помещениях консьержей.

В технических помещениях предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции. В помещении ИТП

предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией без подогрева.

Выброс воздуха от систем вентиляции предусмотрен на кровле. Расстояние между выбросами от систем вентиляции разных пожарных отсеков не менее 3,0 м по горизонтали и вертикали. Расстояние от воздухозаборов до въездных ворот рампы подземной автостоянки не менее 8,0 м.

Воздуховоды систем вентиляции прокладываются с нормируемыми пределами огнестойкости. В местах пересечения противопожарных преград предусмотрена установка противопожарных клапанов.

Для помещений жилых квартир, встроенных помещений, технологических помещений предусмотрены системы кондиционирования воздуха фреонового типа (сплит-системы, мультисплит-системы, VRF-системы). Наружные блоки кондиционирования квартир располагаются на балконах и в специальных нишах на фасадах здания. Наружные блоки систем кондиционирования встроенных помещений располагаются на балконах и в нишах на фасадах. Системы кондиционирования устанавливаются собственниками или арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Система кондиционирования электротехнических помещений предусмотрена с помощью автономных кондиционеров со 100% резервированием и «зимним» комплектом.

В здании отдельно стоящей автостоянки предусмотрены системы общеобменной вентиляции помещений мойки, технических помещений, охраны, автостоянки подземного этажа. Нагрев воздуха в приточных установках предусмотрен в секции электрического калорифера. Наземная автостоянка неотапливаемая открытая. Фасады надземной части выполнены с перфорацией, суммарная площадь отверстий составляет не менее 50% от площади стен. Системы вентиляции подземной части автостоянки предусмотрены с резервом электродвигателей приточных установок. Приточная система, обслуживающая мойку автомобилей, предусмотрена с резервной установкой, вытяжная – с резервным электродвигателем. Приточная система, обслуживающая помещение охраны предусмотрена с резервным электродвигателем. В административных помещениях мойки и помещении охраны предусмотрена установка системы кондиционирования. В помещениях мойки и охраны система кондиционирования выполняется собственником или арендаторов после ввода объекта в эксплуатацию.

Противодымная вентиляция. В здании предусмотрены системы противодымной вентиляции, включающие в себя системы вытяжной

противодымной вентиляции, системы приточной противодымной вентиляции, системы компенсирующей подачи воздуха.

Система вытяжной противодымной вентиляции во встроенной подземной автостоянке предусмотрена для удаления продуктов горения из помещения для хранения автомобилей. Системы вытяжной противодымной вентиляции из помещений для хранения автомобилей самостоятельные для каждой дымовой зоны. Вентиляторы систем дымоудаления размещаются на кровле. Выброс дыма предусматривается на кровле. Система дымоудаления в подземной автостоянке запроектирована совмещенной с системой вытяжной общеобменной вентиляции автостоянки. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых и нормально-закрытых клапанов противопожарных клапанов. Системы приточной противодымной вентиляции в подземных автостоянках предусмотрены для подачи наружного воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт, соединяющих надземную и подземную часть здания, в тамбуры-шлюзы при лифтовых шахтах (они же зоны ПБЗ). Компенсация удаляемых продуктов горения в автостоянке выполнена от самостоятельной системы с организацией раздачи воздуха в автостоянке со скоростью не более 1,0 м/с на высоте не более 1,2 м от пола. Системы приточной противодымной размещаются в венткамерах подвала. Воздухозабор для систем приточной противодымной вентиляции подземной части предусмотрен с фасада первого этажа. Все системы противодымной вентиляции предусматриваются с механическим побуждением.

В надземных частях здания предусмотрены системы дымоудаления из коридоров и вестибюлей жилых секций. Системы дымоудаления предусмотрены с механическим побуждением. Вентиляторы размещаются на кровле с выбросом дыма на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборов систем приточной противодымной вентиляции. Подача приточного воздуха предусмотрена в шахты лифтов (для лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены самостоятельные системы), в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в помещения пожаробезопасных зон. Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрены системы механической вентиляции для подачи воздуха в нижнюю часть защищаемых помещений.

В здании отдельно стоящего гаража предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещения мойки, автостоянки подземного этажа; автостоянки надземной части здания на этажах 1, 2, 3; рамп. Компенсация удаляемых продуктов горения в помещениях автостоянки и рамп предусмотрена естественной, через наружные ограждающие конструкции. В помещении мойки

компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю зону через нормально-закрытый противопожарный клапан. Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены для подачи воздуха в шахты лифтов (самостоятельными системами для лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»), лифтовые холлы, являющиеся пожаробезопасными зонами. Подача воздуха в лифтовые шахты предусмотрена самостоятельными системами для подземной и надземной части.

Для подачи воздуха при пожаре в помещения зон безопасности предусматривается сдвоенная система приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей.

#### Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на разработку проектной документации и ТУ ФГУП «РСВО», Департамента ГОЧСиПБ, ООО «Севен Скай», ООО «Юнисервис», ФГКУ УВО ГУ МВД России по г.Москве, ООО ЧОП «АБП».

Наружные сети связи: внутривъездные сети связи, внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС), мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), радиодиффузия.

Внутривъездные сети связи. Предусмотрена прокладка магистрального кабеля сетей связи от ОРШ ЦУС до точки подключения к городской сети по существующей и проектируемой телефонной канализации.

Для обеспечения работы мультисервисной сети связи (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных и ВТСС) предусмотрена организация 2-отверстной кабельной канализации между зданиями застройки и вводным колодцем НК-15.

Внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС). Предусмотрена прокладка оптических кабелей ВТСС между зданиями застройки по кольцевой схеме от ОРШ ЦУС ВТСС в корпусе 2 до ОРШ ВТСС каждого из зданий по проектируемой телефонной канализации, в соответствии со структурной схемой прокладки кабелей внутриквартальных сетей связи.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). Предусмотрена прокладка кабелей сетей связи между зданиями застройки от ОРШ СС каждого из зданий до ОРШ ЦУС СС в корпусе № 2

по проектируемой телефонной канализации, в соответствии со структурной схемой прокладки кабелей сетей связи.

Радиофикация. Предусмотрена прокладка подземных фидерных линий радиофикации от каждого из зданий до проектируемого узла связи ФГУП РСВО в корпусе № 3 по проектируемой телефонной канализации, в соответствии с техническими условиями ФГУП «РСВО».

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), радиофикация, объектовая система оповещения, система тревожной сигнализации для МГН, система экстренной двусторонней связи, система охраны входов, охранная сигнализация, система тревожной сигнализации, контроль и управление доступом, система автоматического открывания дверей, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода с установкой оптических распределительных шкафов для распределения по помещениям сигналов телефонии, телевидения и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных распределительных коробок, прокладкой кабелей связи, организацией закладных устройств для прокладки проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и установкой узла связи ФГУП РСВО в корпусе № 3, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГОЧС, с организацией и сопряжением с системой этажного оповещения и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения построена на базе оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Система экстренной двусторонней связи. Предусмотрена организация системы экстренной двусторонней связи с дежурным персоналом из помещений с возможным единовременным пребыванием более 50 человек. Для обеспечения связи предусмотрено размещение переговорных устройств в соответствии с планами размещения оборудования.

Система охраны входов на базе многоабонентного цифрового видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации периметра первого этажа, служебных помещений, с фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на АРМ в помещении охраны. Система в составе пульта управления, приемно-контрольных приборов, охранных извещателей магнитоконтактных, оптико-электронных пассивных, кнопок тревожных, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система тревожной сигнализации с автоматической передачей сигналов тревоги от кнопок тревожной сигнализации из помещений объекта на ПЦН УВО ВНГ при ГУВД г.Москвы посредством Ethernet и GSM в составе приемного устройства с комплектом кнопок тревожной сигнализации, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Контроль и управление доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в технические помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения охраны. Предусмотрена установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом в паркинг. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, шлагбаумов, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации и кабелепровода здания.

Система автоматического открывания дверей. Система выполнена на базе оборудования телемеханики, сопряженного с оборудованием системы видеодомофонной связи, с возможностью открывания дверей.



Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение охраны, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, панели управления, модулей управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, кабелей силовых и соединительных типа нг(А)-FRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией третьего типа на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для маломобильных групп населения с помещением охраны, с монтажом центрального оборудования системы в помещениях СС, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)-FRLS.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем корпуса 1, корпусов 2, 3 с подземной автостоянкой:

- приточно-вытяжной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- контроля концентрации газа (СО) в автостоянке;
- отвода условно чистых вод;
- канализационной насосной станции;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- вертикального транспорта;
- хозяйственно-питьевого водопровода;

противопожарной защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода и система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем отдельно стоящего гаража:

- приточно-вытяжной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- контроля концентрации газа (СО) в автостоянке;
- отвода условно чистых вод;
- электроснабжения;

электроосвещения;  
противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода и система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

Для индивидуальны теплового пункта (корпус1 и корпуса 2,3)  
автоматизация тепломеханических процессов;  
автоматический учет тепловой энергии;  
отвод условно чистых вод;  
автоматизация и диспетчеризация вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания осуществляющая контроль и управление инженерным оборудованием. На АРМ диспетчера осуществляется отображение информации о состоянии, параметрах и режимах работы инженерных систем. АРМ расположен в диспетчерской первого корпуса. Во втором корпусе предусматривается размещение временной диспетчерской.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции обеспечивает управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Воздушно-тепловые завесы предусмотрены с комплектными средствами автоматического контроля и управления.

В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений концентрации СО в помещении автостоянки на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков.

Для управления оборудованием КНС предусмотрен комплектный шкаф автоматики и управления с набором необходимой контрольно-пусковой аппаратурой и оборудования ручного управления. Управление насосами предусматривается от комплектных шкафов. Кабельные проводки выполняются по кабельным каналам, предусмотренным в разделе «Электроснабжение».

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей информации в диспетчерский

пункт комплекса. Предусмотрен узел 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.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения на базе специализированной системы для контроля и управления оборудованием пожаротушения.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг-НФ. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств вертикального транспорта предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF .

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

автоматическое, дистанционное и ручное включение внутреннего противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения;

перемещение лифтов основной посадочный этаж.

Технологические решения

Корпус 1

Магазины непродовольственных товаров «Промтовары». Количество предприятий – 3. В составе каждого предприятия размещены: торговый зал, кладовая товаров. Численность персонала – 6 человек в каждом предприятии (3 человека в смену).

Салоны красоты. Количество предприятий – 2. В составе каждого предприятия размещены: мужской и женский парикмахерские залы, кабинет маникюра и педикюра, помещение солярия, кладовые чистого и грязного белья, косметических средств. Численность персонала – 20 человек в каждом предприятии (10 человек в смену).

Минимаркеты. Количество предприятий – 2. В составе каждого предприятия размещены: торговый зал, помещение подготовки товаров к реализации, кладовая товаров, помещение временного хранения отходов, зона холодильных камер. Численность персонала:

в малом предприятии – 8 человек (4 человека в смену);

в большом предприятии – 10 человек (5 человек в смену).

Режим работы магазинов, салонов красоты: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю.

Творческая студия предусмотрена для проведения досуговых занятий детей от 7 лет и включает: 2 кружковых помещения, помещение администрации, кабинет для персонала. Единовременное количество детей в кружковых помещениях – 20 человек.

Режим работы студии: с 10-00 до 20-00, 7 дней в неделю; численность персонала – 10 человек (5 человек в смену).

Расчетно-кассовый узел банка включает: клиентский зал, касса, помещение пересчета денег, охраны, архив. Режим работы предприятия: с 10-00 до 20-00, 5 дней в неделю; численность персонала – 6 человек.

В составе каждого предприятия предусмотрены санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря.

Оснащение помещений, предназначенных для сдачи в аренду, будет выполняться собственником или арендатором этих помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Помещения управляющей компании (службы эксплуатации) предусмотрены для приема и регистрации заявок от жителей на ремонт и обслуживание жилого фонда, контроля работы и состояния, технического обслуживания инженерного оборудования и инженерных систем, выполнения работ по уборке дворовых территорий, очистки фасадов и кровель зданий и т.п. В составе помещений размещены: диспетчерская; кабинеты инженеров службы, кабинеты начальника и заместителя, старшего диспетчера, комната отдыха персонала, кладовая, санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря.

Режим работы помещений управляющей компании: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 18 человек в смену.

Оснащение помещений коммерческого назначения технологическим оборудованием выполняется собственником (арендатором) после ввода объекта в эксплуатацию.

Подземная автостоянка одноэтажная, манежного типа, отапливаемая, размещена под корпусами 2 и 3, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 153 машино-места. Предусмотрено 4 места для хранения мотоциклов.

Машино-места для автомобилей маломобильных групп населения предусмотрены на прилегающей территории – наземной автостоянке.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Въезд и выезд автомобилей на территорию автостоянки предусмотрен по двухпутной прямолинейной встроенной закрытой рампе.

Продольные уклоны ramпы – 18%, с участками плавных сопряжений уклоном 10%. Ширина полосы движения ramпы – 3,5 м. На ramпе предусмотрен тротуар шириной 1,2 м с высотой бордюра не менее 0,1 м. Направление движения автомобилей по ramпе регулируется дорожными знаками. На границах проезжей части ramпы предусмотрены колесоотбойные устройства.

Высота помещений хранения автомобилей, высота над ramпой и проездами – не менее 2,2 м, высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки – 2,0 м.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещений диспетчерской (в корпусе 2) и центрального поста охраны (в корпусе 1) при помощи системы видеонаблюдения.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 8 человек (2 человека в смену).

Надземная автостоянка семиуровневая (6 наземных этажей и 1 подземный), манежного типа, открытая, неотапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 750 машино-мест.

Машино-места для автомобилей маломобильных групп населения предусмотрены на прилегающей территории – наземной автостоянке.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Въезд и выезд автомобилей предусмотрен по двум круговым криволинейным однопутным ramпам. Одна ramпа предусмотрена для въезда, другая – для выезда автомобилей. Продольный уклон ramпы – 13%. Ширина проезжей части – 3,5 м. Внешний радиус криволинейного участка – 8,05 м.

Высота помещений хранения автомобилей, высота над ramпой и проездами предусмотрена не менее 2,2 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки – 1,8 м.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Контроль въезда и выезда автомобилей на территорию стоянки осуществляется из помещения охраны, расположенного на 1 этаже и центрального поста охраны (в корпусе 1).

На территории автостоянки предусмотрена мойка автомобилей на 4 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность мойки – 16 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка

оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию.

Режим работы автостоянки – круглосуточно, 7 дней в неделю.

Режим работы мойки – 16 часов в сутки, 7 дней в неделю.

Численность персонала автостоянки и мойки – 24 человека (6 человек в смену).

Монтаж оборудования мойки автомобилей выполняется собственником или арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Для обеспечения антитеррористической защищенности, предотвращения криминальных проявлений и минимизации их последствий, проектной документацией предусмотрено оборудование зданий жилой застройки системами:

охранного телевидения (СОТ);

охранного освещения (СОО);

контроля и управления доступом (СКУД);

охранно-тревожной сигнализации (СОТС);

пожарной сигнализации;

видеодомофонной связи;

экстренной связи (СЭС);

оповещения и управления эвакуацией;

радиофикации.

Для комплексной безопасности объекта проектной документацией предусмотрено, в корпусе №1, помещение Центрального поста охраны (ЦПО) с размещением основного оборудования систем безопасности, автоматизированного рабочего места (АРМ) СОТ, АРМ СОТС и СКУД (совмещены на одном персональном компьютере). В ЦПО предусмотрена тревожная кнопка с выдачей сигнала тревоги в УВО ГУВД и радиотрансляционная абонентская точка.

На въездах-выездах в подземную автостоянку предусматривается установка ворот и шлагбаумов, управляемых непосредственно владельцами автомобилей, за которыми закреплены постоянные машино-места, с помощью карт-доступа, предусмотрена установка видеодомофона, для связи с ЦПО.

На территории комплекса предусмотрены гостевые машино-места, расположенные на открытой парковке. Допуск на гостевые места осуществляется по временным картам доступа, выдаваемым в бюро пропусков (корпус № 1). Контроль въезда-выезда и визуальный осмотр автомобилей осуществляется на посту КПП при въезде на территорию комплекса.

Въезд-выезд автомобилей в отдельно стоящий гараж Г1 (открытый), оборудован шлагбаумами и контролируется из помещения охраны, расположенное на 1 этаже гаража. Помещение охраны гаража Г1 оборудовано АРМ СОТ, с дублированием видеосигнала в ЦПО, кнопкой экстренного вызова в помещение ЦПО, радиотрансляционной абонентской точкой.

Проектной документацией предусматривается оборудование помещения подземной автостоянки, каждого этажа гаража Г1, а также входов в них, системами СОТ, СОО, СОТС, СЭС.

Во встроенных нежилых помещениях корпуса №1, проектными решениями, не предусматривается одновременное нахождение в любом из них более 50 человек, поэтому мероприятия по обнаружению взрывных устройств, оружия и боеприпасов не предусматриваются.

Для осуществления досмотра на предмет обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов в помещении ЦПО, в помещении охраны гаража Г1 и в КПП, на въезде на территорию комплекса, предусмотрены ручные досмотровые металлодетекторы, досмотровые зеркала, локализаторы взрыва.

Представлены требования к безопасной эксплуатации технических систем обеспечения безопасности.

#### **3.2.2.4. Проект организации строительства**

Предусмотрено строительство комплекса в три этапа:

Этап 2 – строительство корпусов 2 и 3, временных локальных очистных сооружений, канализационной насосной станции;

Этап 3 – строительство корпуса 1;

Этап 4 – строительство гаража Г1.

Участок строительства расположен в границах зоны охраняемого культурного слоя № 035 («Селище «Каменная плотина XV-XVII вв.»). В связи с этим до начала строительных работ выполняются мероприятия по сохранности объектов культурного (археологического) наследия. Работы по строительству зданий, сооружений и прокладка сетей инженерно-технического обеспечения ведутся с археологическим наблюдением.

Строительство каждого этапа выполняется двумя периодами – подготовительным и основным.

В подготовительный период (на каждом из этапов) выполняется устройство геодезической разбивочной основы, установка временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, устройство временных и подъездных дорог, прокладка временных сетей электроснабжения и водопровода, временного освещения, устройство площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, установка

временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, выполняются мероприятия по защите существующих инженерных сетей, попадающих в границы строительной площадки дорожными плитами.

В основной период (на каждом из этапов) выполняется разработка котлована, устройство свайных фундаментов, фундаментной плиты, возведение подземной и надземной частей здания, отделочные работы, прокладка инженерных сетей, строительство локальных очистных сооружений, канализационной насосной станции, подпорных стен, благоустройство территории.

Земляные работы в котловане ведутся экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата» с естественными откосами.

Снижение уровня грунтовых вод в котловане предусмотрено методом искусственного водопонижения легкими иглофильтровыми установками и методом открытого водоотлива.

Устройство свайных фундаментов выполняется на втором и третьем этапах выполняется методом забивки, на четвертом этапе – методом задавливания.

Возведение монолитных конструкций подземной и надземной частей здания ведутся на втором этапе – двумя башенными кранами с длинами стрел 45,0 м и 55,0 м, устанавливаемых на фундаментную плиту подземной автостоянки с местным усилением, на третьем этапе – двумя башенными кранами с длинами стрел 45,0 м и 50,0 м, устанавливаемых на отдельно стоящие фундаменты, на четвертом этапе – тремя башенными кранами с длинами стрел 40,0, 45,0 и 50,0 м, устанавливаемых на фундаментную плиту гаража с местным усилением.

Башенные краны работают с компьютерным ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов. Для предотвращения выхода опасных зон за территорию строительной площадки предусмотрена установка защитных экранов из элементов трубчатых лесов.

Бетонирование конструкций выполняется в инвентарной щитовой опалубке с подачей бетонной смеси бетононасосами или бадьями.

Доставка бетонной смеси на стройплощадку выполняется автобетоносмесителями.

Доставка материалов и рабочих на этажи здания в период отделочных работ выполняется грузопассажирскими подъемниками.

Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом.

Разработка грунта в траншеях при глубине до 1,0 м выполняется с вертикальными стенками (без креплений), при глубине до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях



стальными трубами Д219х10 мм с обвязочным поясом из двутавровых балок и деревянной забиркой, при строительстве КНС – в подвесном рамном креплении.

Монтажные работы при устройстве колодцев и укладке труб ведутся с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т, канализационной насосной станции и локальных очистных сооружений – автомобильным краном грузоподъемностью 32,0 т.

Земляные работы при глубине до 5,0 м ведутся экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата», более 5,0 м – с грейферным оборудованием и доработкой грунта вручную.

Снижение уровня грунтовых вод в траншеях выполняется методом открытого водоотлива.

Обратная засыпка под газонами выполняется грунтом, без включения строительного мусора под дорогами – песком на всю глубину.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет:

для второго этапа – 364,8 кВа;

для третьего этапа – 365,4 кВА;

для четвертого этапа – 336,8 кВА.

Продолжительность строительства определена на основании СНиП 1.04.03-85\* и составляет:

для второго этапа – 15,5 месяцев;

для третьего этапа – 19,5 месяцев;

для четвертого этапа – 8,5 месяцев.

При строительстве комплекса предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения, с установкой соответствующих дорожных знаков, информационных щитов, ограждений стройплощадки, водоналивных блоков, устройством сигнальных фонарей, временной разметки, средств технического регулирования с временным освещением.

### **3.2.2.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения работ, предусмотренных проектной документацией, основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные и земляные работы.

В период строительства корпусов 1, 2, 3, гаража Г1 в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 10 наименований при максимальной мощности выброса 0,140 г/с, при строительстве наружных инженерных сетей – 0,096 г/с загрязняющих вещества 12 наименований,

при строительстве КНС – 0,139 г/с загрязняющих веществ 12 наименований.

Для предотвращения сверхнормативного воздействия на состояние атмосферного воздуха на период ведения работ предусмотрены: проведение работ минимально необходимым количеством технических средств в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями, ведение работ по строительству инженерных сетей «захватками».

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться устья вытяжных вентиляционных систем из отсеков подземной автостоянки корпусов 2 и 3, отдельно стоящего гаража с автомойкой на 4 поста; наземные этажи гаража, открытые автостоянки, въезд-выезд в подземный паркинг, площадки загрузки товаров и погрузки мусоровоза.

В атмосферный воздух будут поступать 0,664 г/с (1,431 т/год) загрязняющих веществ 7 наименований

В период эксплуатации КНС источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться стоянка машины обслуживания, вытяжная решетка КНС.

В атмосферу ожидается поступление 0,034 г/с (0,073 т/год) загрязняющих веществ 11 наименований.

По представленным расчетам, вклад проектируемых источников в загрязнение атмосферного воздуха рассматриваемой территории не превысит допустимых значений по всем выделяемым веществам.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

#### Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами строительства корпусов 1,2,3, отдельно стоящего гаража Г1, наружных инженерных сетей, КНС.

Для временного накопления отходов на стройплощадках предусмотрена установка отдельных бункеров-накопителей.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы подлежат передаче на вторпереработку специализированным предприятиям, на комплексы по рекуперации отходов.

В период эксплуатации корпусов 1,2,3, гаража Г1 ожидается образование отходов 12 наименований общим расчетным объемом 977,15 т/год, из них отходы I класса опасности – 0,400 т/год, при эксплуатации КНС – отходов 4 наименований общим объемом 2,145 т/год.

Предусмотрены: отдельный сбор отходов, оборудование специальных мест для временного накопления отходов, регулярное удаление отходов и их передача специализированным лицензированным организациям и на санкционированные объекты размещения отходов.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

#### Мероприятия по охране водных объектов

Восточная часть участка расположена в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Раменки.

На период проведения строительных работ проектной документацией предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод:

передвижение строительных машин только по дорогам с твердым покрытием;

установка поддонов для сбора масла, конденсата и топлива под механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, с последующей передачей содержимого на утилизацию специализированным организациям;

оборудование каждой зоны работ контейнерами для строительных и бытовых отходов и своевременный их вывоз с территории;

устройство пунктов мойки колес строительной техники с системами оборотного водоснабжения на выездах со стройплощадок.

Поверхностные и грунтовые сточные воды со стройплощадки предусмотрено направлять на очистку на проектируемые временные модульные очистные сооружения и далее по закрытому самотечному сбросному коллектору в реку Раменку, являющуюся водным объектом рыбохозяйственного значения второй категории.

Декларируемые показатели содержания загрязняющих веществ в очищенных сточных водах соответствуют нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

Согласно выполненной оценке, при устройстве оголовка и монтаже опор трубопровода очищенного стока будет нанесен ущерб водным биоресурсам в размере 0,682 кг, что не требует проведения восстановительных мероприятий. Реализация указанных проектных решений не повлечет недопустимого воздействия на водные биологические ресурсы.

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта предусмотрено с присоединением к городским сетям АО «Мосводоканал».

Проектируемую в отдельно стоящем гараже-стоянке Г1 автомойку на 4 поста предусмотрено оборудовать системой оборотного

водоснабжения с очистными сооружениями, исключая сброс загрязненных стоков.

По результатам расчетов, содержание загрязняющих веществ в поверхностном стоке с территории проектируемого объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать средним показателям стока с селитебных территорий.

Отвод поверхностного стока с территории предусмотрен в сети дождевой канализации и далее на очистку на ранее запроектированные очистные сооружения поверхностного стока прилегающего участка Южного дублера Кутузовского проспекта (положительное заключение государственной экспертизы от 15 июня 2017 года 2262-17/МГЭ/10780-2/1 (рег. № 77-1-1-3-2028-17)).

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

#### Озеленение

На участке строительства второго этапа произрастают 1222 дерева и 2197 кустарников, которые назначены к вырубке.

На участке строительства третьего этапа первой очереди строительства произрастают 34 дерева и 274 кустарника, которые назначены к вырубке.

На участке строительства четвертого этапа первой очереди строительства произрастают 100 деревьев и 383 кустарника, которые назначены к вырубке.

Общая площадь озеленения первой очереди строительства составляет 15459,0 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 63 деревьев и 943 кустарников, устройство 14150,0 м<sup>2</sup> газона обыкновенного, 36,0 м<sup>2</sup> цветников, 1040,0 м<sup>2</sup> устройство газона по поверхности откоса с учетом его заложения, в том числе:

на участке второго этапа строительства предусмотрена посадка 34 деревьев, 652 кустарников, устройство 9371,0 м<sup>2</sup> газона 36,0 м<sup>2</sup> цветников, 382,0 м<sup>2</sup> устройство газона по поверхности откоса с учетом его заложения;

на участке 3 этапа строительства предусмотрена посадка 23 деревьев, 241 кустарника, устройство 2429,0 м<sup>2</sup> газона, 341,0 м<sup>2</sup> устройство газона по поверхности откоса с учетом его заложения;

на участке четвертого этапа строительства предусмотрена посадка 6 деревьев, 50 кустарников, устройство 2350,0 м<sup>2</sup> газона, 317,0 м<sup>2</sup> устройство газона по поверхности откоса с учетом его заложения.

На участке строительства КНС проектом благоустройства предусмотрено устройство 56,86 м<sup>2</sup> газона.

Порядок обращения с грунтами на участке проведения земляных работ  
На участке первой очереди строительства разработаны рекомендации по использованию грунтов.

С учетом уровня и характера распределения загрязнения в почвах и грунтах, проведено условное зонирование рассматриваемой территории.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, почвы и грунты в зоне «А» в слое 0,0-0,2 м подлежат вывозу и утилизации, грунты в слое 0,2-5,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почвы и грунты в зоне «В» в слое 0,0-1,0 м подлежат вывозу и утилизации, грунты в слое 1,0-10,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почвы и грунты в зоне «Г» в слое 0,0-0,2 м могут быть ограничено использованы в ходе строительных работ под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м; грунты в слое 0,2-7,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почвы и грунты в зоне «Д» в слое 0,0-7,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По радиологическим показателям почвы и грунты с исследованной территории могут быть использованы без ограничений.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Представленная проектная документация на строительство комплекса жилых домов со встроенными общественными помещениями и наземным паркингом на 750 мест, расположенным в коммунальной зоне (ГПЗУ № RU77-183000-021471) соответствует гигиеническим требованиям. Запроектированные на первых этажах нежилые помещения отвечают гигиеническим требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях.

Здания обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Внутренняя отделка помещений принята с учетом их функционального назначения. Во всех зданиях предусмотрены охранно-защитные дератизационные системы.

По результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «АСК КПО Жилтрансстрой», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемых жилых зданий и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

По представленным расчетам, выполненным ООО «АСК КПО Жилтрансстрой», шум от работы инженерного оборудования проектируемых объектов, от трансформаторных подстанций, от въезда-выезда автомобилей в подземный паркинг и движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям, не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории при выполнении шумозащитных мероприятий:

в помещениях вентиляционных камер, ИТП предусмотрено устройство «плавающего пола» и акустическая обработка ограждающих конструкций;

установка насосного оборудования на виброизолирующие основания; подсоединение вентиляторов и насосов к сетям воздухопроводов и трубопроводов при помощи гибких вставок;

установка шумоглушителей на вентиляционные системы;

вытяжные установки подземной автостоянки, размещаемые на кровле зданий, предусмотрены в шумоизолированных корпусах.

Для защиты жилых помещений от транспортного шума предусмотрены шумозащитные оконные блоки, оборудованные вентиляционными клапанами с индексом звукоизоляции не менее 28 дБА в режиме проветривания для окон северного и западного фасада секции 1 корпуса 2; северного фасада секции 2 корпуса 2; северного, западного и южного фасадов корпуса 1.

В соответствии с п.7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для проектируемой канализационной насосной станции устанавливается ориентировочная санитарно-защитная зона 20,0 м, в границах которой нормируемые объекты отсутствуют.

Представлено обоснование расчетных границ санитарно-защитной зоны паркинга на 750 машино-мест с мойкой автомобилей на 4 поста, выполненное ООО «АСК КПО Жилтрансстрой», согласно представленным расчетам уровней загрязненности атмосферного воздуха и уровней физического воздействия проектируемые жилые корпуса с нормируемыми территориями в границы расчетной санитарно-защитной зоны проектируемого объекта не попадают.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: сплошное ограждение строительной площадки; дневной режим работы техники с высокими шумовыми характеристиками; экранирование наиболее шумных

механизмов шумозащитными экранами, высотой 2,5 м, из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами; размещение наиболее интенсивных по шуму источников на максимально возможном удалении от жилых, общественных и административных зданий; ограничение непрерывного времени работы техники с высоким уровнем шума 10-15 минутами в течение часа; использование по возможности механизмов бесшумного действия (с электроприводом) и др.

### **3.2.2.6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны на основании положений Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Жилые корпуса 2 и 3 предусмотрены не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, встроенная подземная автостоянка – не ниже I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 с повышенными пределами огнестойкости несущих строительных конструкций до R(EI) 150, жилой корпус 1 – не ниже I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, корпус Г1 – II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 с повышенными пределами огнестойкости несущих строительных конструкций в подземной части до R(EI) 150.

Высота жилых 16-и этажных секций (корпус К1) не превышает 75,0 м, 12-этажных секций (корпуса К2-3) – 50,0 м, гаража стоянки (корпус Г1) – 28,0 м по требованиям п.3.1 СП 1.13.130.2009.

Наибольшая общая площадь квартир на этаже не превышает 500,0 м<sup>2</sup> в каждой жилой секции, площадь этажа в пределах пожарного отсека – не превышает 2500,0 м<sup>2</sup> в каждом жилом корпусе.

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия на проектирование и строительство объекта защиты (далее по тексту – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ, реализованы в проектной документации.

Необходимость разработки СТУ (для корпуса К2-3 с подземной автостоянкой) обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к подземным автостоянкам с площадью пожарного отсека более 3 000,0 м<sup>2</sup> (фактическая площадь не более 6 700,0 м<sup>2</sup>);

к размещению в подземной автостоянке технических помещений, не относящихся к ней;

к размещению в здании класса Ф1.3 автостоянки без постоянно закрепленных машино-мест;

к жилым зданиям без устройства аварийных выходов в квартирах расположенных на высоте более 15,0 м;

к эвакуационным лестничным клеткам типа Н2 без естественного освещения;

к лифтам для пожарных без остановки на всех этажах здания.

Необходимость разработки СТУ (для корпуса К1) обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

жилым зданиям без устройства аварийных выходов в квартирах расположенных на высоте более 15,0 м;

жилым зданиям секционного типа высотой более 50,0 м (с площадью квартир на этаже менее 500,0 м<sup>2</sup>) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2, без устройства лестничных клеток типа Н1;

эвакуационным лестничным клеткам типа Н2 без естественного освещения;

устройству выходов на кровлю жилого здания высотой более 15,0 м из лестничных клеток через люки;

зданиям без сквозных проходов через лестничные клетки через 100,0 м.

Необходимость разработки СТУ (для корпуса Г1) обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к зданию открытой автостоянки (гаража), в которой одна из двух противоположных сторон наибольшей протяженности предусматривается с глухими ограждениями в наружной стене (без открытых проемов);

к подземным автостоянкам с площадью пожарного отсека более 3 000,0 м<sup>2</sup> (фактическая площадь не более 3 450,0 м<sup>2</sup>);

к зданиям без сквозных проходов через лестничные клетки через 100,0 м;

к устройству общих (неизолированных) входов и въездов для автостоянки и автомойки;

к устройству выходов на кровлю зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 из лестничных клеток через люки.

В соответствии с требованиями СТУ в самостоятельные пожарные отсеки отделяются:

пожарный отсек № 1 – встроенная подземная автостоянка с неизолированной рампой, техническими и вспомогательными помещениями, объединяющая корпуса К2 и К3, с превышением нормативной площади этажа в пределах пожарного отсека до 6 700,0 м<sup>2</sup>;

пожарный отсек № 2 – жилой корпус К2 с техническим подпольем;



пожарный отсек № 3 – жилой корпус К3 с техническим подпольем.

Отдельно стоящий корпус К1 запроектирован единым пожарным отсеком с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м<sup>2</sup>.

Отдельно стоящий гараж (корпус Г1) разделяется на два пожарных отсека:

пожарный отсек № 1 – подземная автостоянка с автомойкой, техническими и вспомогательными помещениями с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3450 м<sup>2</sup>;

пожарный отсек № 2 – надземная шестиэтажная открытая автостоянка с техническими помещениями и рампами с превышением нормативной площади этажа в пределах пожарного отсека до 3450 м<sup>2</sup>.

Пожарные отсеки отделяются противопожарными преградами (стенами и перекрытиями) первого типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

В проектной документации реализованы дополнительные требования, установленные в СТУ, в том числе:

проектирование здания гаража (корпус Г1) открытого типа с учетом разработки для него дополнительных требований, в части устройства зон безопасности для маломобильных групп населения, систем вытяжной противодымной вентиляции с первого по третий этажи и изолированных рамп (на первом и втором этажах открытой только с одной продольной стороны, на третьем этаже – с площадью открытых проемов (отверстий) распределенных по одной продольной стороне наибольшей протяженности менее 50% наружной поверхности стороны, ориентированной в сторону проектируемого корпуса 1) в соответствии с требованиями пп.5.1, 5.2 СТУ;

разделение встроенной подземной автостоянки в корпусе К2-3 на части площадью не более 4 000,0 м<sup>2</sup> каждая, перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными воротами первого типа, без устройства дренчерных завес;

устройство поэтажных выходов в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60, без устройства тамбуров в корпусе К2-3;

сообщение незадымляемых лестничных клеток типа Н2 с вестибюлем в жилых секциях через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60, без устройства тамбур-шлюзов первого типа с подпором воздуха при пожаре в корпусе К2-3;

проектирование жилых секций без устройства аварийных выходов в каждой квартире, расположенной на высоте более 15,0 м в корпусах К2-3, К1;

решения по устройству выходов из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 на кровлю через люки в корпусах 1 и гараже Г1;

решения по устройству выходов на кровлю из внеквартирных коридоров на верхнем этаже в жилом корпусе К1.

Противопожарные расстояния от проектируемого объекта защиты до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ и п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды в количестве не менее 110 л/с и соответствует требованиям ст.68 № 123-ФЗ, СТУ и СП 8.13130.2009.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью пожарного отсека.

Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций и противопожарных преград соответствуют требованиями ст.87, табл.21-22, табл.23-25 № 123-ФЗ и СТУ. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Наружные стены с внешней стороны предусмотрены с применением материалов класса пожарной опасности строительных конструкций К0 (табл.22 № 123-ФЗ).

Участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса) запроектированы глухими высотой не менее 1,2 м с нормируемым пределом огнестойкости, класса пожарной опасности К0 и с учетом реализации требований СП 2.13130.2012.

Мусоросборная камера от входа в здание отделяется глухой стеной (экраном) размером не менее ширины двери (п.7.1.13 СП 54.13330.2011).

Помещения жилой части от встроенных помещений общественного назначения на первом этаже отделяются противопожарными перегородками не ниже первого типа (EI 45) и противопожарными перекрытиями не ниже третьего типа (REI 45) и второго типа (REI 60) без проемов (п.5.2.7 СП 4.13130.2013).

Техническое подполье разделяется на отсеки противопожарными перегородками не ниже первого типа по секциям (п.7.1.10 СП 54.13330.2011).

Эвакуационные пути и выходы отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 54.13330.2011:

эвакуация с этажей жилых 12- и 16-этажных секций предусматривается в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с выходами из них непосредственно наружу;

лестничные клетки запроектированы с лестничными маршами и площадками шириной не менее 1,05 м;

объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток обеспечивают безопасную эвакуацию людей по требованиям ст.88 № 123-ФЗ, СТУ и СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013;

в корпусе 1 поэтажные выходы из внеквартирных коридоров в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 предусмотрены с проходами через лифтовые холлы (зоны безопасности для маломобильных групп населения);

в каждой жилой секции корпусов 1, 2 и 3 и в гараже Г1 предусматривается лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

геометрические размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота) определяются в свету по требованиям п.4.1.7 СП 1.13130.2009.

На путях эвакуации перед лифтом для перевозки пожарных подразделений предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в каждом корпусе (за исключением первого этажа в корпусе 1) по требованиям СТУ и пп.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п. 7.17 СП 7.13130.2013.

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, ст.90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013, СП 54.13330.2011:

лифт для транспортирования пожарных подразделений (далее по тексту – лифт для пожарных) соответствует требованиями ГОСТ Р 53296-2009, ГОСТ Р 52382-2010;

конструктивное исполнение шахты лифта для пожарных и алгоритм работы лифта для пожарных соответствуют требованиям ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Провода и кабели линий связи и питания систем противопожарной защиты (далее – СПЗ) выполняются огнестойкими с медными жилами и изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымогазовыделением и обеспечивают работоспособность СПЗ в течение времени, необходимого для выполнения их функции и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Электроснабжение СПЗ выполняется по I категории надежности.

Предусмотрена молниезащита зданий.

### **3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения с системой средств

информационной поддержки на всех путях движения по участку к входам и по территории.

На участке предусмотрено:

пешеходные пути шириной не менее 2,0 м, с продольным уклоном не более 5%, поперечными 2%;

высота бордюров по краям пешеходных путей на участке 0,05 м;

тактильное покрытие пешеходных путей с выделением цвета не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка;

по обеим сторонам переходов через проезжую часть предусмотрены бордюрные пандусы с перепадом у проезжей части не более 0,015 м и с уклоном не более 1:12;

места отдыха на основных путях движения, оборудованные скамьей с навесами и светильниками;

покрытие из бетонных тротуарных плит с толщиной швов между плитами не более 15 мм.

На территории гостевых парковок предусмотрено не менее 5% машино-мест для инвалидов в креслах-колясках. На наземной гостевой автостоянке предусмотрено:

на 2 этапе – 6 машино-мест для инвалидов (из них 4 машино-места для инвалидов группы М4);

на 3 этапе – 6 машино-мест для инвалидов группы М4.

Расстояние от мест парковки автотранспорта инвалидов до входов в жилые корпуса составляет менее 100,0 м, до входов в общественные учреждения – менее 50,0 м.

Входы в здания предусмотрены с планировочной отметки земли.

Входные площадки предусмотрены с поперечным уклоном 1-2% и имеют навес и водоотвод. Размеры входных площадок не менее 1,7х2,04 м. Поверхности входных зон, выполняются из материалов, не допускающих скольжения.

Входные двери шириной не менее 1,2 м, с порогами, не превышающими 0,014 м. Тамбуры входов глубиной не менее 2,3 м и шириной не менее 1,5 м.

Доступ маломобильных групп населения предусмотрен на все этажи жилых корпусов, в помещения общественного назначения, в подземную автостоянку и гараж. Доступ на этажи, отличные от первого, обеспечиваются лифтами грузоподъемностью кабины 1000 кг с и габаритными размерами 2100х1100 мм. На боковых стенах кабин этих лифтов расположен поручень. У каждой двери лифтов предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м установлено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Квартиры для проживания инвалидов и машино-места для постоянного хранения личного автотранспорта инвалидов в подземной автостоянке и в отдельно стоящем гараже не предусмотрены (в соответствии с заданием на проектирование). Рабочие места для инвалидов в помещениях общественного назначения не предусматриваются (согласно заданию на проектирование). Доступ маломобильных групп населения обеспечен во все здания комплекса.

Ширина коридоров и вестибюлей во входных группах жилых корпусов не менее 1,5 м.

В корпусе 2 и корпусе 3, доступ маломобильных групп населения к лифтовой группе осуществляется с помощью подъемника, установленного у лестничного марша, грузоподъемностью 225 кг.

В корпусе 1 пути движения внутри общественных помещений не имеют перепадов уровня и не требуют устройства пандусов.

В гараже Г-1 доступ к лифтовой группе осуществляется с помощью пандуса в помещении тамбура.

Предусмотрен доступ маломобильных групп населения в общественные помещения, расположенные на первых этажах жилых корпусов – магазины (промышленных товаров и продуктовые), творческую студию, салоны красоты и расчетно-кассовый узел банка.

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.

В магазинах столы, прилавки, расчетные плоскости кассовых кабин расположены на высоте, не превышающей 0,8 м от уровня пола. Максимальная глубина полок (при подъезде вплотную) не более 0,5 м. Как минимум один из контрольно-кассовых постов в зале оборудован в соответствии с требованиями доступности для инвалидов. Ширина прохода около расчетно-кассового аппарата не менее 1,1 м.

Поверхность столов индивидуального пользования, прилавков, низа окошек касс, справочных и других мест обслуживания, используемых посетителями на креслах-колясках, находятся на высоте не более 0,85 м над уровнем пола. Ширина рабочего фронта прилавка, стола, стойки, барьера и т.п. у места получения услуги не менее 1,0 м.

В общественных помещениях (творческой студии в секции 3 и двух салонах красоты в секции 4, 5 корпуса 1 и в мойке гаража Г-1) предусмотрены санузлы, доступные для маломобильных групп населения с габаритными размерами не менее 1,8x1,65 м и дверями шириной не менее 0,9 м. Кабины оборудуются опорными поручнями и крючками. Рядом с унитазом предусмотрено место для кресла-коляски шириной не менее 0,75 м.

Для безопасной эвакуации предусмотрены зоны безопасности на

всех этажах корпусов 2 и 3 (включая первый), в подземной и отдельно стоящей автостоянке и на жилых этажах корпуса 1.

Замкнутые пространства (лифт, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны и санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с помещением охраны.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

### **3.2.2.8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей (не менее 50 лет);  
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;

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.

### **3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

Жилые корпуса 1,2,3:

основных наружных стен (в том числе из ячеистобетонных блоков объемной плотностью  $600 \text{ кг/м}^3$ ) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружных стен лестнично-лифтовых узлов – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм с последующим оштукатуриванием;

наружных стен выходящих на балконы (из ячеистобетонных блоков объемной плотностью  $600 \text{ кг/м}^3$ ) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм с последующим оштукатуриванием;

покрытия – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм.

Встроенные отапливаемые помещения цокольного этажа отдельно стоящего гаража:

наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

стен, контактирующих с неотапливаемыми помещениями гаража – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм с последующим оштукатуриванием;

стен в грунте – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

перекрытия над отапливаемыми помещениями первого этажа – плитами из пеностекла толщиной 150 мм.

Встроенное отапливаемое помещение КПП первого этажа в осях А-Б и 22-23 отдельно стоящего гаража:

стен – плитами из пеностекла толщиной 150 мм;

перекрытия над отапливаемыми помещениями первого этажа – плитами из пеностекла толщиной 150 мм.

Заполнение световых проемов:

Жилой корпус 1:

окна и балконные двери – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражные конструкции (включая входную группу) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

Жилые корпуса 2 и 3:

окна, балконные двери и витражные конструкции (включая входную группу) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

Встроенное отапливаемое помещение КПП первого этажа в осях А-Б и 22-23 отдельно стоящего гаража:

окна – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

устройство индивидуальных тепловых пунктов, оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;  
 учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;  
 автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;  
 теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции;  
 установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;  
 установка источников света с повышенной светоотдачей;  
 применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;  
 установка на вводе в здание устройств компенсации реактивной мощности двигателей насосного и вентиляционного оборудования;  
 равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

### **3.2.2.10. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных**

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Представлены письма:

ООО «УКС «ИНТЕКО» от 25 января 2018 года № 03-08-0151/18.ВОЛ с приложением письма ПАО «МОЭСК» от 23 января 2018 года № МОЭСК/СА-31 о возможности выполнения благоустройства на территории балансодержателя после завершения работ по выносу ЛЭП;

ООО «УКС «ИНТЕКО» от 1 февраля 2018 года № 03-08-0222/18.ВОЛ с приложением писем АО «Управление экспериментальной



застройки микрорайонов» от 29 января 2018 года № УЭЗ-Исх-292/18 и ООО «Минские Холмы» от 29 января 2018 года № 58-2018 об увязке проектных решений по внутриквартальному проезду вдоль Южного дублера Кутузовского проспекта с проектными решениями застройки ТД «Волынская»;

АО «Управление экспериментальной застройки микрорайонов» от 6 февраля 2018 года № УЭЗ-Исх-480/18 и ООО «Минские Холмы» от 6 февраля 2018 года № 61-2018 о размещении 10 машино-мест на проектируемом проезде вдоль корпуса №1 для нужд застройки ТД «Волынская».

По сетям связи

проектную документацию внесены изменения проектных решений по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По системам безопасности и антитеррористической защищенности

Представлено:

задание на разработку системы безопасности и антитеррористической защищенности с указанием класса значимости объекта;

описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов;

проектные решения по организации контроля техническими системами безопасности всех входов и помещений с возможностью одновременного пребывания более 50 человек;

схемы расположения технических средств и устройств, предусмотренных проектными решениями.

По перечню мероприятий по охране окружающей среды

Представлено письмо Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Центральному Федеральному округу от 2 февраля 2018 года № 11-25/1018 о возможности водовыпуска очищенных сточных вод в реку Раменку в рамках заявленных проектных показателей.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Откорректирован «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», согласованный письмом ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г.Москве», подтверждающий:

возможность использования основной пожарной техники для проведения спасательных работ и тушения пожара, а также достаточности

ширины проездов, расстояний от внутреннего края проезда до наружных стен;

устройство тупиковых проездов с площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15,0x15,0 м к жилым корпусам К2-3 с учетом требований п.8.13 СП 4.13130.2013;

сквозные проходы через вестибюли в жилых секциях на расстоянии не более 100,0 м один от другого в корпусе К1.

отсутствие окон с приямками в подвальном этаже каждой жилой секции по требованиям п.7.4.2 СП 54.13330.2011;

устройство выходов на кровлю из лестничных клеток через противопожарные люки по закрепленным стальным стремянкам в корпусе К1 по требованиям СТУ.

Проектными решениями исключено применение газонных решеток в конструкциях покрытия пожарных проездов и площадок для установки передвижных пожарных подъемных механизмов.

Время прибытия первого подразделения пожарной к проектируемому объекту защиты соответствует требованиям ст. 76 № 123-ФЗ и не превышает 10 минут.

Здание гаража (корпус Г1) запроектировано 6-ти этажным с одним подземным этажом, в этажность здания подвальный этаж не включен.

В помещениях хранения автомобилей (корпус К2-3), в блоке помещений автомойки (корпусе Г1) предусмотрены колесоотбойные устройства, отделяющие эвакуационные проходы.

Для спасения МГН группы мобильности М4 в блоке помещений автомойки (корпус Г1) запроектирован проход через помещение хранения автомобилей в подземной автостоянке, ведущий в безопасную зону.

Представлена структурная схема систем противодымной вентиляции в здании гаража (корпус Г1).

В проектные решения по корпусам К2-3 внесены изменения, предусматривающие:

внеквартирные коридоры шириной не менее 1,5 м в каждой жилой секции;

устройство пожарных лестниц на перепадах высот кровли более 1 м; исключение технологической лестницы, обеспечивающей технологическое сообщение пожарных отсеков автостоянки с техническим этажом жилой части;

устройство аварийных выходов непосредственно наружу через люки, установленные в наружных стенах, технического подполья жилых секций;

исключение сообщения технического подполья с эвакуационными лестничными клетками встроенной подземной автостоянки;

исключение временных машино-мест (без постоянного закрепления за индивидуальными владельцами автомобилей) и машино-мест для МГН группы мобильности М4 в подземной автостоянке и в здании гаража (корпус Г1.

Проектными решениями предусматривается устройство защитного слоя кровли для обслуживания расположенного на ней инженерного оборудования (п.п. 5.2.5, 5.3.3 СП 17.13330.2017).

Высота ограждений кровли предусматривается не менее 1,2 м (п. 5.4.20 СП 1.13130.2009).

Представлены расчеты по определению величины индивидуального пожарного риска (ст. 15, ч. 6, № 123-ФЗ). Величина риска не превышает значений, установленных в ст. 79, ч. 1 № 123-ФЗ.

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

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей зданий.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий**

###### **4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

##### **4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### **4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

#### **4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации**

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «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» соответствует требованиям технических регламентов.

#### **4.3. Общие выводы**

Проектная документация объекта «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» (ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»; – 3-й этап строительства «Корпус 1»; – 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1» по адресу: пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки, район Раменки, Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Заместитель генерального директора  
«3.1. Организация государственной  
экспертизы проектной документации  
и результатов инженерных изысканий  
с правом утверждения заключения  
государственной экспертизы»

И.В. Девишева

## Продолжение подписного листа

- Государственный эксперт-архитектор  
«2.1.2. Объемно-планировочные  
и архитектурные решения» (ведущий эксперт,  
разделы: «Пояснительная записка»,  
«Архитектурные решения», «Мероприятия по  
обеспечению доступа инвалидов»,  
«Требования к обеспечению  
безопасной эксплуатации объектов  
капитального строительства»,  
«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»)
- М.А. Никольская
- Государственный эксперт-инженер  
«2.1.1. Схемы планировочной организации  
земельных участков»  
(раздел «Схема планировочной  
организации земельного участка»)
- О.А. Кирикович
- Государственный эксперт-конструктор  
«2.1.3. Конструктивные решения»  
(раздел «Конструктивные и объемно-  
планировочные решения»)
- А.В. Тимошенко
- Государственный эксперт-инженер  
«2.3.1. Электроснабжение  
и электропотребление»  
(подраздел «Система электроснабжения»)
- С.А. Матюнин
- Государственный эксперт-инженер  
«2.2.1. Водоснабжение,  
водоотведение и канализация»  
(подраздел «Система водоснабжения и  
водоотведения»)
- Е.В. Кувшинов

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Д.В. Соколов
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	Д.В. Рябченков
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.В. Сущенко
Начальник отдела электрики и автоматики «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Антитеррор»)	А.Л. Димов
Главный специалист-технолог (подраздел «Технологические решения»)	Л.А. Кимаева
Заместитель начальника Управления комплексной экспертизы «2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Проект организации строительства»)	Д.В. Лушагин
Государственный эксперт-санитарный врач «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	С.И. Лежебокова

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды»	
«1.4. Инженерно-экологические изыскания» (разделы: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Инженерно-экологические изыскания»)	Н.М. Сергеева
Главный специалист-дендролог (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	И.В. Михалева
Государственный эксперт по пожарной безопасности «2.5. Пожарная безопасность» (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	Р.В. Степанов
Государственный эксперт-инженер 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)	Е.А. Ипатов
Государственный эксперт-инженер «1.2. Инженерно-геологические изыскания» (раздел «Инженерно-геологические изыскания»)	А.В. Рязанов
Государственный эксперт-инженер «1. Инженерно-геодезические изыскания» (раздел «Инженерно-геодезические изыскания»)	Д.А. Дячук
Государственный эксперт-инженер «1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания» (раздел «Инженерно- гидрометеорологические изыскания»)	В.И. Крюков