



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



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

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

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

копия

ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА. ВЕРНА

В настоящем деле пронумерованы, сшиты и
скинлены печатью 40 (страницы)

Подпись ответственного лица

Подпись ответственного лица группы выпуска проектов
Бачуров Е.М.

УТВЕРЖДАЮ

Врио заместителя руководителя

В.Ю.Борисов

«27» сентября 2016 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-2-1-3-3533-16

Объект капитального строительства:
жилой комплекс с подземной автостоянкой
и встроено-пристроенным ДДУ на 150 мест
по адресу:

Мантулинская улица, вл. 7,

Пресненский район,

Центральный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация

и результаты инженерных изысканий

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

№ 10-963/16-101-0

от 29.09.2016

Подпись

№ 106-Н-16/МГЭ/8271-1/4

019865

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

проектной документации и результатов инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление о проведении государственной экспертизы от 20 июля 2016 года № ТО-4/3

Договор на проведение государственной экспертизы от 25 июля 2016 года № И/346, дополнительные соглашения от 29 августа 2016 года № 1, от 14 сентября 2016 года № 2, от 15 сентября 2016 года № 3.

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: жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроено-пристроенным ДДУ на 150 мест.

Строительный адрес: ул.Мантулинская, вл.7, Пресненский район, Центральный административный округ города Москвы.

Основные технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ

5,9496 га

Жилой комплекс

Площадь застройки

14 850,3 м²

Строительный объем,

944 344,3 м³

в том числе:

подземная часть

265 784,3 м³

наземная часть

678 560,0 м³

Общая площадь объекта,

215 415,8 м²

в том числе:	
подземная часть	57 098,0 м ²
наземная часть	158 317,8 м ²
Площадь квартир	97 717,0 м ²
Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	6 160,1 м ²
Количество квартир	1 213
Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений,	16 999,9 м ²
в том числе:	
площадь помещений ДДУ	1 227,9 м ²
площадь помещений фитнес-центра	2 319,1 м ²
Вместимость ДДУ	150 мест
Площадь подземной автостоянки	56 879,0 м ²
Количество машино-мест в подземной автостоянке,	1 467
в том числе:	
постоянного хранения	1 217
гостевых (временного хранения)	250
Корпус 1	
Площадь застройки	2 868,0 м ²
Этажность	2-20
Количество секций	5
Строительный объем наземной части	137 910,4 м ³
Площадь жилого здания	31 826,5 м ²
Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	1 210,9 м ²
Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений,	3 101,3 м ²
в том числе площадь помещений ДДУ	1 227,9 м ²
Площадь квартир	20 625,2 м ²
Количество квартир	250
Корпус 2	
Площадь застройки	2 868,0 м ²
Этажность	2-20
Количество секций	5
Строительный объем наземной части	137 700,0 м ³
Площадь жилого здания	31 387,1 м ²
Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	1 183,3 м ²

8,0 м ²	Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	3 033,2 м ²
7,8 м ²	Площадь квартир	20 044,5 м ²
7,0 м ²	Количество квартир	263
0,1 м ²	Корпус 3	
1 213	Площадь застройки	2 514,0 м ²
0,9 м ²	Этажность	6-19
7,9 м ²	Количество секций	5
0,1 м ²	Строительный объем наземной части	101 050,0 м ³
мест	Площадь жилого здания	24 724,8 м ²
0,0 м ²	Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	962,7 м ²
1 467	Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	3 013,1 м ²
1 217	Площадь квартир	14 042,1 м ²
250	Количество квартир	171
0,0 м ²	Корпус 4	
2-20	Площадь застройки	2 868,0 м ²
5	Этажность	2-20
4 м ³	Количество секций	5
5 м ²	Строительный объем наземной части	135 700,0 м ³
9 м ²	Площадь жилого здания	30 655,8 м ²
3 м ²	Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	1 136,7 м ²
9 м ²	Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений,	3 626,5 м ²
2 м ²	в том числе площадь помещений фитнес-центра	2 319,1 м ²
250	Площадь квартир	19 139,2 м ²
0 м ²	Количество квартир	243
1-20	Корпус 5	
5	Площадь застройки	2 514,0 м ²
0 м ³	Этажность	7-20
0 м ²	Количество секций	5
0 м ²	Строительный объем наземной части	105 545,0 м ³
0 м ²	Площадь жилого здания	24 905,3 м ²
0 м ²	Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	992,3 м ²
0 м ²	Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	3 021,2 м ²
0 м ²	Площадь квартир	14 445,5 м ²

Количество квартир	167	Ж
Корпус 6		П
Площадь застройки	865,0 м ²	Р
Этажность	17-21	К
Количество секций	1	
Строительный объем наземной части	59 800,0 м ³	
Площадь жилого здания	14 486,5 м ²	П
Площадь неотапливаемых помещений (лоджии, общественные балконы)	674,2 м ²	И
Площадь встроено-пристроенных нежилых помещений	1 204,6 м ²	
Площадь квартир	9 420,5 м ²	
Количество квартир	119	Б
Павильон выхода из подземной автостоянки		
Площадь застройки	27,0 м ²	Г
Общая площадь	15,8 м ²	
Строительный объем	70,2 м ³	
РТП		
Площадь застройки	105,3 м ²	
Этажность	1	
Общая площадь объекта	101,6 м ²	
Строительный объем,	180,3 м ³	
в том числе:		
подземная часть	74,3 м ³	
наземная часть	106,0 м ³	
ТП (6 шт.)		
Площадь застройки	221,0 м ²	
Общая площадь	214,4 м ²	
Строительный объем	678,4 м ³	

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

Вид объекта: многоквартирный дом, административно-деловой, жилищно-коммунальный, учебно-воспитательный, спортивно-рекреационный.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, офисное здание (помещения), подземная стоянка, дошкольная образовательная организация, физкультурно-оздоровительный комплекс.

Характерные особенности: Жилой комплекс, состоящий из шести

жилых корпусов (каркас из монолитного железобетона) объединенных подземной автостоянкой с отдельно стоящим павильоном выхода, здания РТП и ТП (6шт.). Максимальная отметка верха комплекса по парапету кровли – 75,000.

Уровень ответственности – нормальный.

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

Проектные организации:

ООО «ФИНПРОЕКТ».

Место нахождения: 141420, МО, г.Химки, Юбилейный проспект, д.8, корпус 1.

Свидетельство о допуске от 25 августа 2015 года № П-2.0050/07, выданное НП ГАП «СРО».

Главный инженер проекта: Неретин Е.Ю.

ООО «Бюро 500».

Место нахождения: 119048, г.Москва, ул.3-я Фрунзенская, д.19.

Свидетельство о допуске от 20 декабря 2012 года № П-2.0162/05, выданное НП ГАП «СРО».

Генеральный директор: Зубрилин Р.Н.

Главный архитектор проекта: Могилевская О.А.

ООО «ИНТЕРТЕХПРОЕКТ».

Место нахождения: 127030, г.Москва, ул.Новослободская, д.28.

Свидетельство о допуске от 27 февраля 2012 года № П-04-0060-7730525980-2012, выданное СРО НП «МОПО» ОборонСтройПроект.

Главный инженер проекта: Ефимов А.В.

ООО «Центр ОПСН».

Место нахождения: 129626, г.Москва, ул.Новоалексеевская, д.20А, стр.1.

Свидетельство о допуске от 27 декабря 2011 года № СРО-П-1047796793802-2009-134-02, выданное НП «ИСЗС-Проект».

Директор: Трофимов П.В.

ФГБУ «НИИСФ РААСН».

Место нахождения: 127238, г.Москва, Локомотивный проезд, д.21.

Свидетельство о допуске от 9 июня 2015 года № П-119-18012010-7713018998-0009-7, выданное НП «АПЦ».

Заведующий сектором лаборатории энергосбережений и

теплозащиты зданий НИИСФ РААСН: Бутовский И.Н.

АО «Инжпроектсервис».

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

Свидетельство о допуске от 10 июля 2015 года № П-2.0106/08,
выданное НП ГАП «СРО».

Генеральный директор: Кутепов В.В.

Главный инженер проекта: Кожевников А.В.

ООО «ПСК-ТЕХНОЛОГИЯ».

Место нахождения: 109390, г.Москва, г.Люблинская, д.47, пом. VII,
ком.1.

Свидетельство о допуске от 27 ноября 2015 года № 01152.03-2015-
7723892676-П-178, выданное НП СРО «РОП».

Генеральный директор: Терентьев И.А.

Главный инженер проекта: Поляков А.Ю.

ЗАО «Фабрика Современной Архитектуры» (ЗАО «ФСА»).

Место нахождения: 109390, г.Москва, пер.Тружеников 1-й, д.14,
стр.8.

Свидетельство о допуске от 30 апреля 2015 года № 1419.12-2010-
7704634052-П-025, выданное НП СРО «ЦЕНТРРЕГИОНПРОЕКТ».

Директор: Коростелева Л.В.

ЗАО «Специнжпроект».

Место нахождения: 117105, г.Москва, ул.Нагатинская, д.1, к.14.

Свидетельство о допуске от 6 ноября 2012 года № СД-0103-
29122009-П-7724590156-4, выданное НП СРО «ПРОЕКТ».

Генеральный директор: Гуров И.Б.

Изыскательские организации:

ООО «НПЦ Основа».

Место нахождения: 129347, г.Москва, ул.Егора Абакумова, д.11,
пом.9.

Свидетельство о допуске от 17 июля 2013 года № 0788.04-2010-
7716637700-И-003, выдано СРО НП «Центризыскания».

Заместитель генерального директора: Яковлева С.Н.

ОАО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ».

Место нахождения: 129344, г.Москва, ул.Искры, д.31, корп.1.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС
RU.0001.21AG09, выдан 8 сентября 2014 года.

Руководитель лаборатории: Гарюшкина Я.Е.

ГУП «Мосгоргеотрест».

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

Свидетельство о допуске от 5 декабря 2013 года № 0842.04-2009-7714084055-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания».

Управляющий: Серов А.Ю.

ООО «ЦГИ».

Место нахождения: 125008, г.Москва, 3-й Новомихалковский проезд, д.9.

Свидетельство о допуске от 24 апреля 2013 года № 0748.04-2009-7708183749-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания».

Генеральный директор: Уткин И.В.

ООО «Экспериментальные проектно-изыскательские решения» (ООО «ЭПИР»).

Место нахождения: 109428, г.Москва, ул.Институтская 2-я, д.6, стр. 64, комн.105.

Свидетельство о допуске от 10 июня 2015 года № 1099, выданное СРО Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания».

Генеральный директор: Богатырев О.А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (заказчик-застройщик): ООО «МонАрх-УКС».

Место нахождения: 123298, г.Москва, ул.3-я Хорошевская, д.7, стр.3.

Генеральный директор: Курако Д.В.

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

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

Не представлялись.

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

Задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации объекта: жилой комплекс с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, ЦАО, ул.Мантулинская, вл.7 (здания «1», «2», «3», «6»). Утвержденное ООО «МонАрх-УКС».

Задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации объекта: жилой комплекс с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, ЦАО, ул.Мантулинская, вл.7 (здания «4» и здание «5»). Утвержденное ООО «МонАрх-УКС».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 1, 2, 3 и 6 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Программа работ на выполнение дополнительных инженерно-геологических изысканий по объекту: строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Программа инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого строительства жилого квартала по адресу: г.Москва, ЦАО, Пресненский район, ул.Мантулинская, д.7. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2015.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для объекта: «Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 1, 2, 3 и 6, по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7». ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Программа инженерно-экологических изысканий на площадке проектируемого строительства жилого квартала по адресу: г.Москва, ЦАО, Пресненский район, ул.Мантулинская, д.7. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2015.

Программа дополнительных инженерно-экологических изысканий для объекта: «Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5, по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7». ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

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

Не представлялась.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на проектирование «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроенно-пристроенным ДДУ на 150 мест» по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7, утвержденное ООО «МонАрх-УКС» (без даты), согласованное Департаментом труда и защиты населения города Москвы 1 июля 2016 года.

Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроенно-пристроенным ДДУ на 150 мест по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7» и дополнение к техническому заданию (без номера и даты), утвержденные ООО «МонАрх-УКС» (без даты).

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-181000-021104, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 9 августа 2016 года № 2812.

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

Технические условия (ТУ):

ОАО «МОЭСК» от 11 апреля 2014 года № И-14-00-903869/115/МС;

ОАО «ОЭК» от 27 августа 2014 года № 9851-08-ТТ;

АО «Мосводоканал» от 19 мая 2016 года № 21-841/16;

ГУП «Мосводосток» от 25 мая 2016 года № 646/16;

ПАО «МОЭК» (без даты) № Т-УП1-01-160519/2 (приложение к договору о подключении № 10-11/16-880), от 31 июля 2014 года № 14-9/78;

ООО «ГАРС ТЕЛЕКОМ-УТ» от 30 августа 2016 года № 01;

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 16 мая 2016 года № 149 РФиО-ЕТЦ/2016;

ОАО «МГТС» от 18 июля 2016 года № 685;

ЗАО «Макомнет» от 13 июля 2015 года № О-81;

ОАО «КОМКОР» от 16 августа 2016 года № 9655/02322;

ПАО «ВымпелКом» от 17 августа 2016 года № 85-08/16;

ФГКУ УВО ГУ МВД России по г.Москве от 6 сентября 2016 года № 43/4937;

ГОЧС и ПБ от 5 сентября 2016 года № 81.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроенно-пристроенным ДДУ на 150 мест по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7», согласованные письмом Москомэкспертизы от 26 августа 2016 года № МКЭ-30-292/6-1, письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 1 августа 2016 года № 5114-4-8.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и

встроенно-пристроенным ДДУ» по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7», согласованные письмом Москомэкспертизы от 23 сентября 2016 года № МКЭ-30-341/6-1.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 1, 2, 3 и 6 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. В двух томах. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет о результатах дополнительных инженерно-геологических изысканий. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет по оценке геологического риска. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 1, 2, 3 и 6 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет по оценке геологического риска. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет о гидрогеологическом прогнозе участка проектируемого строительства. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 1, 2, 3 и 6 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет о гидрогеологическом прогнозе участка проектируемого строительства. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет об инженерно-геологических условиях на площадке проектируемого строительства жилого комплекса по адресу: г.Москва, ЦАО, Пресненский район, ул.Мантулинская, вл.7. Заказ

№ Г/238-14 (1 этап) от 21 сентября 2015 года. Тома I-III. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2015.

Технический отчет о результатах инженерно-геофизических изысканий. Геофизические исследования для проектирования строительства жилого квартала по адресу: г.Москва, ЦАО, Пресненский район, Мантулинская улица, дом 7 (Г/238-14, этап 1). ООО «ЦГИ», Москва, 2015.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий по объекту: строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 1, 2, 3 и 6, по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Техническое заключение об инженерно-экологических изысканиях на участке строительства жилого квартала по адресу: г.Москва, ЦАО, ул.Мантулинская, вл.7 (заказ № Г/238-14 этап 2). ГУП «Мосгоргеотрест», 2015.

Технический отчет о результатах дополнительных инженерно-экологических изысканий. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

Технический отчет о результатах дополнительных инженерно-экологических изысканий по замечаниям Московской Государственной Экспертизы. Строительство жилого комплекса с подземным паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским дошкольным учреждением. Здания 4 и 5 по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, вл.7. ООО «НПЦ Основа», Москва, 2016.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий в период с сентября 2014 года по апрель 2016 года пробурено 95 скважин, глубиной 32,0-60,0 м (всего 3430,7 п.м.).

Выполнено:

полевые испытания грунтов методом статического зондирования в восьмидесяти точках;

42 штамповых испытания на глубинах 8,5-18,4 м,
18 прессиометрических опытов на глубинах 31,0-35,5 м;

опытно-фильтрационные работы (11 откачек);

I-III.

комплекс геофизических исследований, включающий сейсмопрофилирование;

сейсмическое просвечивание, измерение параметров вибрационного поля;

вертикальное электрическое зондирование и оценку электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов).

Проведено геофильтрационное моделирование и оценка геологического риска.

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методами трехосного, динамического трехосного и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод. Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого строительства корпусов 1, 2, 3, 6 выполнено:

радиационное обследование территории (измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МАД) гамма-излучения в 74 контрольных точках, определение эффективной удельной активности радионуклидов в 17 образцах грунта до глубины 10,0 м; определение плотности потока радона в 40 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 35 пробах до глубины 10,0 м);

опробование почв и грунтов с 5 пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение;

газогеохимические исследования (газохроматографический анализ проб почвенного воздуха, отобранного из 16 скважин послойно до глубины 4,5 м, измерения эмиссии биогаза к дневной поверхности над устьем 4 скважин).

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого строительства корпусов 4, 5 выполнено:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения в 168 контрольных точках, определение эффективной удельной активности радионуклидов в 88 образцах грунта до глубины 18,0 м; определение плотности потока радона в 143 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в 130 пробах до глубины 10,0 м; определение содержания бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 58 пробах до глубины 10 м);

опробование почв и грунтов на санитарно-бактериологическое и

паразитологическое загрязнение (15 проб);

газогеохимические исследования (газохроматографический анализ проб почвенного воздуха, отобранного из 39 скважин послойно до глубины 4,5 м, измерения эмиссии биогаза к дневной поверхности над устьем 6 скважин).

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 (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах древнеаллювиальной террасы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 130,85 до 133,14.

На участке проектируемого строительства корпусов 1, 2, 3 и 6 выделено 26 инженерно-геологических элементов, корпусов 4 и 5 – 16 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения песчаного и песчано-глинистого состава, со строительным мусором, слежавшиеся, влажные, мощностью 0,4-7,8 м;

аллювиальные отложения, представленные песками от пылеватых до гравелистых, рыхлыми, средней плотности и плотными, малой и средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 7,7-16,6 м;

флювио-лимногляциальные отложения окско-днепровского горизонта, представленные песками от пылеватых до крупных, с прослоями песков гравелистых, средней плотности и плотными, насыщенными водой, суглинками мягкопластичными, тугопластичными и полутвердыми, с прослоями суглинков текучепластичных и супесями пластичными, мощностью 8,4-17,3 м;

отложения ратмировской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, вскрытые отдельными скважинами и представленные известняками, разрушенными до щебня, дресвы и муки, обводненными, мощностью 2,9 м;

отложения воскресенской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами полутвердыми и твердыми, с прослоями мергелей, мощностью 0,3-8,0 м;

отложения суворовский подсвиты верхнего отдела каменноугольной

системы, представленные известняками, разрушенными до щебня, дресвы и муки, известняками низкой прочности и средней прочности, трещиноватыми, обводненными, и глинами твердыми и полутвердыми, с прослоями мергелей, мощностью 6,9-9,9 м;

отложения мячковской свиты среднего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до щебня, дресвы и муки, известняками низкой прочности, малопрочными и средней прочности, трещиноватыми, обводненными, максимальной вскрытой мощностью 20,1 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием объединенного четвертично-верхнекаменноугольного водоносного комплекса, суворовского и мячковского водоносных горизонтов.

Четвертично-верхнекаменноугольный водоносный комплекс вскрыт на глубинах 5,2-9,8 м (абсолютная отметка 121,63-126,88). Комплекс безнапорный.

Воды среднеагрессивные и слабоагрессивные по отношению к бетонам марки W4, слабоагрессивные и неагрессивные к железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Суворовский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 31,1-34,6 м (абсолютная отметка 97,43-100,25). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на абсолютных отметках 113,60-123,04, величина напора составила 14,8-23,9 м.

Воды слабоагрессивные и неагрессивные по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Мячковский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 39,9-42,3 м (абсолютная отметка 89,21-91,88). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на абсолютных отметках 100,61-105,85, величина напора составила 9,8-16,2 м.

Воды неагрессивные по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям, обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и средней к алюминиевой оболочке.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 определены от сильноагрессивных до неагрессивных, по отношению к железобетонным конструкциям — от неагрессивных до слабоагрессивных. Обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей и углеродистой стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов изменяется от 1,1 до 1,6 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны

сезонного промерзания определены от сильнопучинистых до практически непучинистых.

В пределах площадки изысканий блуждающих токов не выявлено.

Площадка естественно подтопленная, применительно к проектируемому жилому комплексу.

По результатам геофильтрационного моделирования установлено, что в случае реализации строительного водопонижения:

для корпусов 4 и 5 радиус зоны влияния составит 140 м, величина водопритока в котлован составит 430 м³/сут;

для корпусов 1, 2, 3 и 6 – радиус зоны влияния составит 230 м, величина водопритока в котлован – 520 м³/сут.

В отдельные периоды года возможно формирование вод «верховодки».

Площадка проектируемого строительства потенциально-опасная в карстово-суффозионном отношении. Максимальный прогнозный диаметр потенциально возможного карстового провала равен 6,0 м.

Коэффициенты виброползучести составили: для ИГЭ 2* – 0,76-0,88, ИГЭ 2б – 0,84, ИГЭ 3а – 0,76-0,75, ИГЭ 3 – 0,90-0,75, ИГЭ 3б – 0,97-0,74, ИГЭ 10 – 0,80-0,85, ИГЭ 11б – 0,72-0,94, ИГЭ 12б – 0,91-0,94.

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

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты всей обследованной территории до глубины 10,0 м по степени химического загрязнения бенз(а)пиреном относятся в отдельных слоях и пробах к «чрезвычайно опасной», «опасной» и «допустимой» категориям загрязнения; по степени загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком относятся – в отдельных слоях и пробах к «опасной» и «допустимой» категории загрязнения.

Исследованные образцы грунта характеризуются «допустимым», «низким» и «очень высоким» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По уровню биологического загрязнения по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям состояние почв оценивается как «опасное», «умеренно опасное» и «чистое».

По результатам радиационного контроля территории, среднее значение МАД гамма-излучения на обследованной территории составляет 0,14 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее предельное значение плотности потока радона (ППР) с поверхности грунта участков под строительство корпусов № 2, 3, 4, 5 не

превышает нормативный предел для зданий жилищного и общественного назначения, однако более чем в 20% точек ППР $> 80 \text{ мБк}/(\text{м}^2/\text{с})$.

В связи с полной запечатанностью территории проектируемого строительства корпусов № 1 и № 6 существующими строениями и асфальтовым покрытием, проведение дополнительных измерений плотности потока радона возможно после сноса существующих строений и снятия асфальтового покрытия.

Учитывая потенциальную радоноопасность территории проектирования, проектной документацией предусмотрены мероприятия по радонозащите:

устройство радонозащитных барьеров в виде фундаментных плит и стен подземных частей зданий из монолитного железобетона с гидроизоляцией,

оборудование помещений подземной части зданий приточно-вытяжной вентиляцией.

По результатам газогеохимических исследований, территория проектируемого строительства является безопасной в газогеохимическом отношении (по метану), но опасной по содержанию диоксида углерода.

Во избежание возможного накопления диоксида углерода в подземных частях проектируемых зданий предусмотрена вентиляция с коэффициентом воздухообмена не менее 0,5 сут⁻¹.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлено:

программа инженерно-геологических изысканий на площадке размещения корпусов 4 и 5;

уточненные результаты геофильтрационного моделирования и оценки геологического риска для корпусов 4 и 5;

откорректированные результаты обработки данных статического зондирования.

По инженерно-экологическим изысканиям

Выполнены дополнительные инженерно-экологические изыскания в части исследования химического загрязнения почв и грунтов бенз(а)пиреном в слоях 0,2-8,0 м.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Наименование раздела	Исполнитель
Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Раздел 3. Архитектурные решения.	
Книга 1. Архитектурные решения. Корпус 1.	ООО «Бюро 500»
Книга 2. Архитектурные решения. Корпус 2.	ООО «Бюро 500»
Книга 3. Архитектурные решения. Корпус 3.	ООО «Бюро 500»
Книга 4. Архитектурные решения. Корпус 4.	ООО «Бюро 500»
Книга 5. Архитектурные решения. Корпус 5.	ООО «Бюро 500»
Книга 6. Архитектурные решения. Корпус 6.	ООО «Бюро 500»
Книга 7. Архитектурные решения. Подземная часть.	ЗАО «ФСА»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1, 2, 4.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3, 5.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 6.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная часть.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	
Книга 1. Внутреннее силовое оборудование и электроосвещение. Корпус 4, 5 с подземной автостоянкой.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 2. Внутреннее силовое оборудование и электроосвещение. Корпус 2, 3 с подземной автостоянкой.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 3. Внутреннее силовое оборудование и электроосвещение. Корпус 1, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 4. Вынос сетей электроснабжения.	АО

		«Инжпроектсервис»
КТНОЙ	Книга 5. Новый РТП взамен РТП 12098. Электротехническая часть.	АО «Инжпроектсервис»
Б	Книга 6. Новый РТП взамен РТП 12098. Архитектурные решения.	АО «Инжпроектсервис»
ЕКТ»	Книга 7. Новый РТП взамен РТП 12098. Конструктивные решения.	АО «Инжпроектсервис»
ЕКТ»	Книга 8. Наружное освещение.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Ю»	Книга 9. Внешнее электроснабжение: КЛ-0,4 и 10 кВ, трансформаторные подстанции.	ЗАО «СПЕЦИНЖПРОЕКТ»
Ю»	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.	
Ю»	Книга 1. Внутренние сети водоснабжения. Корпус 1, 6.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Ю»	Книга 2. Внутренние сети водоснабжения. Корпус 2, 3.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Ю»	Книга 3. Внутренние сети водоснабжения. Корпус 4, 5.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ЕКТ»	Книга 4. Автоматическая установка водяного пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод.	ООО «Центр ОПСН»
ЕКТ»	Книга 5. Внутриплощадочные сети водоснабжения.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
	Подраздел 5.3. Система водоотведения.	
ЕКТ»	Книга 1. Внутренние сети водоотведения. Корпус 1, 6.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ЕКТ»	Книга 2. Внутренние сети водоотведения. Корпус 2, 3.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ерно- еских	Книга 3. Внутренние сети водоотведения. Корпус 4, 5.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
	Книга 4. Внутриплощадочные сети водоотведения.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
ЕКТ»	Книга 1. Отопление, вентиляции и кондиционирование. Корпус 4, 5 с подземной автостоянкой.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ЕКТ»	Книга 2. Противодымная защита. Корпус 4, 5 с подземной автостоянкой.	ООО «Центр ОПСН»
ЕКТ»	Книга 3. Отопление, вентиляции и кондиционирование. Корпус 2, 3 с двухуровневой подземной автостоянкой.	ООО «ФИНПРОЕКТ»

Книга 4. Противодымная защита. Корпус 2, 3 с двухуровневой подземной автостоянкой.	ООО «Центр ОПСН»
Книга 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Корпус 1, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 6. Противодымная защита. Корпус 1, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Центр ОПСН»
Книга 7. Центральный тепловой пункт № 1. Корпус 4, 5.	ООО «Интертехпроект»
Книга 8. Вынос сетей теплоснабжения.	АО «Инжпроектсервис»
Книга 9. Центральный тепловой пункт № 2. Корпус 2, 3.	ООО «Интертехпроект»
Книга 10. Центральный тепловой пункт № 3. Корпус 1, 6.	ООО «Интертехпроект»
Подраздел 5.5 Сети связи.	
Книга 1. Внутренние сети связи Корпус 1, 6.	ООО «Интертехпроект»
Книга 2. Внутренние сети связи Корпус 2, 3.	ООО «Интертехпроект»
Книга 3. Внутренние сети связи Корпус 4, 5.	ООО «Интертехпроект»
Книга 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем и лифтового оборудования. Корпус 1, 6.	ООО «Интертехпроект»
Книга 5. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем и лифтового оборудования. Корпус 2, 3.	ООО «Интертехпроект»
Книга 6. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем и лифтового оборудования. Корпус 4, 5.	ООО «Интертехпроект»
Книга 7. Автоматизация и диспетчеризация индивидуального теплового пункта № 1. Корпус 4, 5.	ООО «Интертехпроект»
Книга 8. Демонтаж наружных сетей связи.	АО «Инжпроектсервис»
Книга 9. Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией автостоянки.	ООО «Центр ОПСН»
Книга 10. Автоматическая установка пожарной	ООО «Центр ОПСН»

ИСН»	сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией надземной части	
ЕКТ»	Книга 11. Узел учета тепловой энергии. Корпус 4,5.	ООО «Интертехпроект»
ИСН»	Книга 12. Системы безопасности. Корпус 1, 6.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Книга 13. Системы безопасности. Корпус 2, 3.	ООО «Интертехпроект»
ВИС»	Книга 14. Системы безопасности. Корпус 4, 5.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Книга 15. Автоматизация и диспетчеризация индивидуального теплового пункта № 2. Корпус 2, 3.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Книга 16. Автоматизация и диспетчеризация индивидуального теплового пункта № 3. Корпус 1, 6.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Книга 17. Узел учета тепловой энергии. Корпус 2, 3.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Книга 18. Узел учета тепловой энергии. Корпус 1, 6.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Книга 19. Внутриплощадочные сети связи.	ООО «Интертехпроект»
КТ»	Подраздел 5.7. Технологические решения.	
КТ»	Книга 1. Технологические решения автостоянки.	ООО «ПСК-ТЕХНОЛОГИЯ»
КТ»	Книга 2. Технологические решения фитнес-центра, ДДУ на 150 мест.	ООО «ПСК-ТЕХНОЛОГИЯ»
КТ»	Книга 3. Вертикальный транспорт.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
КТ»	Книга 4. Технологические решения водоподготовки бассейна фитнес-центра.	ООО «ПСК-ТЕХНОЛОГИЯ»
КТ»	Раздел 6. Проект организации строительства.	
СТ»	Книга 1. Проект организации строительства.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
СТ»	Книга 2. Проект организации строительства для выноса инженерных коммуникаций.	АО «Инжпроектсервис»
ИС»	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	
СН»	Книга 1. Проект организации работ по сносу (демонтажу).	ООО «ФИНПРОЕКТ»
СН»	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
СН»	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и	ООО «ФИНПРОЕКТ»

эксплуатации. Пояснительная записка.	
Книга 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации. Приложения. Период строительства.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации. Приложение. Период эксплуатации.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 4. Дендрология. Многофункциональный жилой комплекс.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период сноса.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Книга 6. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства для выносимых наружных инженерных сетей.	АО «Инжпроектсервис»
Раздел 9. Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО « Центр ОПСН»
Раздел 10. Книга 1. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
Книга 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (корпуса 4, 5).	ФГБУ «НИИСФ РААН»
Книга 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (корпуса 2, 3).	ФГБУ «НИИСФ РААН»
Книга 3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых	ФГБУ «НИИСФ РААН»

	энергетических ресурсов (корпуса 1,6).	
ЭКТ»	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.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ЭКТ»	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
ЭКТ»	Мероприятия по обеспечению инсоляции и освещенности.	ООО «Бюро 500»
ЭКТ»	Расчет на аварийное воздействие при ЧС несущих конструкций.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ис»	Статический расчет несущей способности конструкций. Корпус 1, 2, 4.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
СН»	Статический расчет несущей способности конструкций. Корпус 3, 5.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
КТ»	Статический расчет несущей способности конструкций. Корпус 6.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
КТ»	Статический расчет несущей способности конструкций. Подземная часть.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
аний	Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства многофункционального жилого комплекса.	ООО «ФИНПРОЕКТ»
ний,	Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса.	ООО «СТРОЙЭКОЦЕНТР»
ских	Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.23, стр.1, расположенного вблизи объекта строительства по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, д.7». Том 1. Шмитовский пр., д.23, стр.1.	ООО «ПКБ «Петрокомплект»
б»	Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.23, стр.7, расположенного вблизи объекта строительства по адресу: Москва, ул.Мантулинская, д.7». Том 4. Шмитовский пр., д.29, стр.7.	ООО «ПКБ «Петрокомплект»
»	Технический отчет по теме: «Экспертно-	ООО «ПКБ

<p>техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.29, стр.5, расположенного вблизи объекта строительства по адресу: Москва, ул.Мантулинская, д.7». Том 2. Шмитовский пр., д.29, стр.5.</p>	<p>«Петрокомплект»</p>
<p>Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.29, стр.6, расположенного вблизи объекта строительства по адресу: Москва, ул.Мантулинская, д.7». Том 3. Шмитовский пр., д.29, стр.6.</p>	<p>ООО «ПКБ «Петрокомплект»</p>
<p>Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.29, стр.2». Том 1. Шмитовский пр., д.29, стр.2.</p>	<p>ООО «ПКБ «Петрокомплект»</p>
<p>Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.29, стр.8». Том 2. Шмитовский пр., д.29, стр.8.</p>	<p>ООО «ПКБ «Петрокомплект»</p>
<p>Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование строений ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского по адресу: г.Москва, Шмитовский пр., д.29, стр.11». Том 3. Шмитовский пр., д.29, стр.11.</p>	<p>ООО «ПКБ «Петрокомплект»</p>
<p>Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование существующих жилых домов по адресу: г.Москва, 1-й Красногвардейский пр., д.4, к.А, стр.1». Том 1. 1-й Красногвардейский пр., д.4, к.А, стр.1.</p>	<p>ООО «ПКБ «Петрокомплект»</p>
<p>Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование существующих жилых домов по адресу: г.Москва, 1-й Красногвардейский пр., д.4, к.Б, стр.2». Том 2. 1-й Красногвардейский пр., д.4, к.Б, стр.2.</p>	<p>ООО «ПКБ «Петрокомплект»</p>

КТ»	Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование существующих жилых домов по адресу: г.Москва, 1-й Красногвардейский пр., д.6». Том 3. 1-й Красногвардейский пр., д.6.	ООО «ПКБ «Петрокомплект»
СТ»	Технический отчет по теме: «Экспертно-техническое визуальное обследование существующих жилых домов по адресу: г.Москва, 1-й Красногвардейский пр., д.8». Том 4. 1-й Красногвардейский пр., д.8.	ООО «ПКБ «Петрокомплект»
Т»	Технический отчет по теме: «Техническое обследование существующих жилых домов по адресу: г.Москва, ул.Мантулинская, д.7, стр.3; 1-й Красногвардейский пр., д.4, стр.3; 1-й Красногвардейский пр., д.12, стр.4».	ООО «ЭПИР»
Т»	Расчет зоны и степени влияния нового строительства на здания, сооружения и инженерные коммуникации.	ООО «ЭПИР»
Т»	Проект водопонижения на строительный период (стадия РП).	ООО «ЭПИР»
	Программа геотехнического мониторинга.	ООО «ЭПИР»
	Геотехническая экспертиза проекта подземной части жилого комплекса.	ООО «НИЦ Строительство»

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства площадью 5,6 га расположен в Пресненском районе и ограничен:

с севера – территорией детской городской клинической больницы № 9;

с востока – частично озелененной территорией (ПК № 67а);

с юга – территориями существующих жилых и офисных зданий;

с запада – красными линиями улицы Антонова-Овсеенко (пр. проезд 4560).

На участке расположены: существующие здания и сооружения, подлежащие сносу; инженерные коммуникации, подлежащие частично демонтажу, частично перекладке; имеются зеленые насаждения.

Рельеф спокойный.

Подъезд к участку организован с улицы Антонова-Овсеенко (пр. проезд 4560) и далее по пр. проезду 6682.

Предусмотрено:

строительство жилых корпусов № 1 (со встроенным ДДУ), № 2, № 3, № 4 (с встроенным фитнес-центром), № 5, № 6 объединенных подземной автостоянкой;

строительство распределительной трансформаторной подстанции (РТП);

размещение распределительной подстанции (по отдельному проекту);

установка блочных трансформаторных подстанций (заводское изготовления);

устройство проездов и площадок с покрытием из асфальтобетона, тротуаров (в том числе с возможностью проезда пожарных машин) и площадок – из плитки, газонной решетки и асфальтобетона;

устройство площадок для мусоросборников;

устройство плоскостных автостоянок для временного хранения автотранспорта общей емкостью 52 машино-места, в том числе 8 машино-мест для маломобильных групп населения;

устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых, выгула собак и спортивных площадок;

установка малых архитектурных форм, участка ограждения на цоколе, разбивка газонов и цветников, высадка зеленых насаждений.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство подпорных стен, лестниц и откосов.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест», заказ от 18 мая 2015 года № 3/2698-15.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство жилого комплекса, состоящего из 6 секционных жилых домов, объединенных подземной автостоянкой с отдельно стоящим павильоном выхода, здания РТП и установка шести ТП.

Подземная автостоянка – двухуровневая, многоугольной формы в плане, с максимальными габаритными размерами в осях – 145,30x284,25 м (1 уровень) и 145,30x167,30 м (2 уровень), с двумя двухпутными закрытыми рампами и отдельно стоящим павильоном входа/выхода.

Размещение:

на отм. минус 9,670 – автостоянки, венткамер, помещения уборочной техники, двухпутной ramпы;

на отм. минус 5,770 – автостоянки, двух двухпутных ramп, венткамер, тепловых узлов управления, электрощитовых, серверных, трех ЦТП, помещений промежуточных ГРЩ, помещений водомерного узла, водопроводной насосной и насосной УАПТ, холодильной станции фитнеса, блока помещений мойки автомобилей с подсобными помещениями и санузлом, помещения уборочной техники.

Связь с наземными этажами – 28 лестничными клетками и 28 лифтами грузоподъемностью 1000 кг (по 5 лифтов – с корпусами 1-5; 3 лифта – с корпусом 6).

Корпус 1

Здание жилое 5-секционное, переменной этажности, с количеством этажей – 2-20 + техподполье (секция 1 – 2-6 этажей; секция 2 – 11-16-19 этажей; секция 3 – 16 этажей; секция 4 – 12-15-18-20 этажей; секция 5 – 9 этажей), в плане П-образной формы, с максимальными габаритами в осях 67,4x72x6 м.

В уровне 1 и 2 этаж встроены нежилые помещения общественного назначения (помещения ДДУ – секции 1, 2; помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) – секции 3-5). Максимальная отметка верха по парапету – 75,000.

Размещение:

на отм. минус 1,200 в каждой секции – техподполья;

на 1 этаже (отм. 1,000) – входных групп в жилую часть в каждой секции с колясочной, помещением охраны и санузлом; квартир (секция 1); помещения уборочного инвентаря, технических помещений для обслуживания инженерных коммуникаций; помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) с санузлами (в том числе для инвалидов) и помещением уборочного инвентаря; помещений детского дошкольного учреждения (2 изолированные групповые ячейки, универсальный зал для занятия спортом и музыкой с инвентарной, санузлы для персонала и инвалидов, комната охраны, помещение для приготовления пищи, административные и служебные помещения, хозяйственная кладовая);

на 2 этаже отм. 4,900 (секции 1, 5) – квартир, зон безопасности для инвалидов в лифтовых холлах; в секциях 3, 4 – помещений без конкретного функционального назначения (офисов) с санузлами, венткамер; в секциях 1, 2 – детского дошкольного учреждения (4 групповые ячейки, санузлы для персонала и инвалидов, кладовая чистого белья, кружковая, медицинский блок, кабинет психолога, кабинет логопеда);

с 3 по 20 этажи (8,550 ÷ 68,100) в каждой секции – квартир, пожаробезопасных зон в лифтовых холлах;

на 3 этаже (секция 1) – кровли; светового фонаря на кровле;

на 7 этаже (секция 1); на 10 этаже (секция 5); на 17 этаже (секция 3); на 20 этаже (секция 2); на 21 этаже (секция 4) – кровли, технического помещения для обслуживания инженерных коммуникаций;

на 12 этаже (секция 2), на 13 и 16 этаже (секция 4), на 17 этаже (секция 2) – кровли.

Связь по этажам:

в каждой секции жилой части – лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемности 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в секции 1 – один лифт грузоподъемностью 1000 кг);

в ДДУ – двумя лестничными клетками, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг;

в помещениях без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) 2 этажа – двумя лестничными клетками в каждом помещении.

Корпус 2

Здание жилое 5-секционное, переменной этажности, с количеством этажей – 2-20 + техподполье (секция 1 – 2-6 этажей; секция 2 – 11-16-19 этажей; секция 3 – 16 этажей; секция 4 – 12-15-18-20 этажей; секция 5 – 10 этажей), в плане П-образной формы, с максимальными габаритами в осях 67,4x72x6 м.

В уровне 1 и 2 этаж встроены помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3). Максимальная отметка верха по парапету – 75,370.

Размещение:

на отм. минус 1,200 в каждой секции – техподполья;

на 1 этаже (отм. 1,000) – входных групп в жилую часть в каждой секции с колясочной, помещением охраны и санузелом; квартир (секция 1); помещения уборочного инвентаря, технических помещений для обслуживания инженерных коммуникаций; помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) с санузлами (в том числе для инвалидов) и помещением уборочного инвентаря;

на 2 этаже (отм. 4,900) – квартир (секции 1, 5), пожаробезопасных зон в лифтовых холлах; в секциях 1-4 помещений без конкретного функционального назначения (офисы) с санузлами;

с 3 по 20 этажи (отм. 8,550 ÷ 68,100) в каждой секции – квартир, пожаробезопасных зон в лифтовых холлах;

на 3 этаже (секция 1); на 12 этаже (секция 2); на 13 и 16 этажах (секция 4); на 17 этаже (секция 2); на 19 этаже (секция 4) – кровли;

на 7 этаже (секция 1); на 11 этаже (секция 5); на 17 этаже (секция 3);

на 20 этаже (секция 2); на 21 этаже (секция 4) – кровли, технического помещения для обслуживания инженерных коммуникаций.

Связь по этажам:

в каждой секции жилой части – лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемности 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в секции 1 – один лифт грузоподъемностью 1000 кг);

в помещениях без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) 2 этажа – двумя лестничными клетками в каждом помещении (в секциях 2, 3, 4); одной лестничной клеткой в каждом помещении (секция 1).

Корпус 3

Здание жилое 5-секционное, переменной этажности, с количеством этажей – 6-19 + техподполье (секция 1 – 10 этажей; секция 2 – 12-14-17-19 этажей; секция 3 – 9 этажей; секция 4 – 10-11 этажей; секция 5 – 6 этажей), в плане П-образной формы, с максимальными габаритами в осях 73,1x57,7 м.

В уровне 1 и 2 этаж встроены помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3). Максимальная отметка верха по парапету – 71,000.

Размещение:

на отм. минус 2,200 в каждой секции – техподполья; на отм. минус 2,770 во 2 секции – ЦТП;

на 1 этаже (отм. 0,000) – въезда/выезда в подземную автостоянку по двухпутной рампе; входных групп в жилую часть в каждой секции с колясочной, помещением охраны и санузелом, помещения уборочного инвентаря; помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) с санузлами (в том числе для инвалидов) и помещением уборочного инвентаря;

на 2 этаже (отм. 3,900) – помещений без конкретного функционального назначения (офисы) с санузлами и помещением уборочного инвентаря, венткамер;

с 3 по 19 этажи (отм. 7,550 ÷ 63,650) в каждой секции – квартир, пожаробезопасных зон в лифтовых холлах.

на 11 этаже (секция 4); на 13, 15 и 18 этажах (секция 2) – кровли;

на 7 этаже (секция 5); на 10 этаже (секция 3); на 11 этаже (секция 1); на 12 этаже (секция 4); на 20 этаже (секция 2) – кровли, технического помещения для обслуживания инженерных коммуникаций.

Связь по этажам:

в каждой секции жилой части – лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в секциях 1, 5 – один лифт грузоподъемностью 1000 кг);

в помещениях без конкретного функционального назначения (Ф 4.3)

2 этажа – двумя лестничными клетками (секции 2-5) в каждом помещении одной лестничной клеткой (секция 1).

Корпус 4

Здание жилое 5-секционное, переменной этажности, с количеством этажей – 2-20 + техподполье + техэтаж (секция 1 – 2-6 этажей; секция 2 – 11-16-19 этажей; секция 3 – 16 этажей; секция 4 – 13-15-18-20 этажей; секция 5 – 9 этажей), в плане П-образной формы, с максимальными габаритами в осях 67,4x72x6 м.

В уровне 1 и 2 этаж встроены нежилые помещения общественного назначения (помещения фитнес-центра – секции 4, 5 на 1 этаже и секции 2-5 на 2 этаже; помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) – секции 1-3 на 1 этаже и секции 1, 2 на 2 этаже). Максимальная отметка верха по парапету – 75,000.

Размещение:

на отм. минус 1,200 в каждой секции – техподполья; на отм. минус 2,070 – технического помещения;

на 1 этаже (отм. 1,000) – входных групп в жилую часть в каждой секции с колясочной, помещением охраны и санузлом, помещением уборочного инвентаря, технических помещений для обслуживания инженерных коммуникаций; помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) с санузлами (в том числе для инвалидов) и помещением уборочного инвентаря; помещений фитнес-центра с бассейном, раздевальными и служебно-бытовыми помещениями;

на 2 этаже (отм. 4,900) – помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) с санузлами; помещений фитнес-центра с раздевальными и служебно-бытовыми помещениями;

с 3 по 20 этажи (отм. 8,550 ÷ 68,100) в каждой секции – квартир, пожаробезопасных зон в лифтовых холлах;

на 3 этаже (секция 1); на 12 этаже (секция 2); на 14 и 16 этажах (секция 4); на 17 этаже (секция 2); на 19 этаже (секция 4) – кровли;

на 7 этаже (секция 1); на 10 этаже (секция 5); на 17 этаже (секция 3); на 20 этаже (секция 2); на 21 этаже (секция 4) – кровли, технического помещения для обслуживания инженерных коммуникаций.

Связь по этажам:

в каждой секции жилой части – лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в секции 1 – один лифт грузоподъемностью 1000 кг);

в помещениях без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) 2 этажа – двумя лестничными клетками (секция 1), одной лестничной клеткой (в секциях 1, 2) в каждом помещении;

в фитнес-центре 2 этажа – пятью лестничными клетками.

Корпус 5

Здание жилое 5-секционное, переменной этажности, с количеством этажей – 7-20 + техподполье (секция 1 – 10 этажей; секция 2 – 12-14-17-19 этажей; секция 3 – 9 этажей; секция 4 – 10-11 этажей; секция 5 – 6 этажей), в плане П-образной формы, с максимальными габаритами в осях 73,1x57,7 м.

В уровне 1 и 2 этаж встроены помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3). Максимальная отметка верха по парапету – 74,450.

Размещение:

на отм. минус 2,200 в каждой секции – техподполья; на отм. минус 2,770 во 2 секции – ЦТП;

на 1 этаже (отм. 0,000) – въезда/выезда в подземную автостоянку по двухпутной рампе; входных групп в жилую часть в каждой секции с колясочной, помещением охраны и санузлом, помещения уборочного инвентаря, центральной диспетчерской с санузлом и помещением уборочного инвентаря, диспетчерской (СС), помещения службы безопасности; помещений без конкретного функционального назначения (офисы) с санузлами (в том числе для инвалидов) и помещением уборочного инвентаря, помещения службы эксплуатации;

на 2 этаже (отм. 3,900) в каждой секции – помещений без конкретного функционального назначения (офисы) с санузлами, помещений уборочного инвентаря, венткамер;

с 3 по 20 этажи (отм. 7,550 ÷ 67,100) в каждой секции – квартир, пожаробезопасных зон в лифтовых холлах;

на 8 этаже (секция 5); на 10 этаже (секции 1, 3); на 13 этаже (секция 4); на 21 этаже (секция 2) – кровли, технического помещения для обслуживания инженерных коммуникаций;

на 11 и 12 этажах (секция 4); на 15 и 18 этажах (секция 2) – кровли.

Связь по этажам в каждой секции жилой части – лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в секции 5 – один лифт грузоподъемностью 1000 кг); помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) 2 этажа – двумя лестничными клетками в каждом помещении (секции 1-5).

Корпус 6

Здание жилое башенного типа, с количеством этажей – 17-21 + техподполье, в плане многоугольной формы, с максимальными габаритами в осях 37,95x22,5 м. В уровне 1 и 2 этаж встроены помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3). Максимальная отметка верха по парапету кровли – 74,550.

Размещение:

на отм. минус 2,200 – техподполья;

на 1 этаже (отм. 0,000) – лифтовых холлов, лестничных клеток, вестибюля, помещения уборочного инвентаря, колясочной, помещений без конкретного функционального назначения с универсальными санузлами приспособленных для маломобильных групп населения;

на 2 этаже (отм. 3,900) – лифтовых холлов, лестничных клеток, венткамеры ДУ, помещений без конкретного функционального назначения с универсальными санузлами приспособленных для маломобильных групп населения, пожаробезопасной зоны в лифтовом холле;

с 3 по 21 этажи (отм. 7,350 ÷ 69,450) – квартир, пожаробезопасной зоны в лифтовом холле;

на 18 и 19 этажах – частично кровли.

Связь по этажам в каждой секции жилой части – лестничной клеткой, тремя лифтами грузоподъемностью 1000 кг; помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) 2 этажа – двумя лестничными клетками.

Наружная отделка комплекса

Наружные стены – облицовка лицевым кирпичом в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Наружные стены входных групп – облицовка композитными алюминиевыми панелями или плитами из натурального камня в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Окна, балконные двери, витражи и входные двери 1 этажа, зенитный фонарь – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов;

Двери наружные – металлические глухие.

Въездные ворота стоянки – стальные с устройством калитки и люком с самозакрывающейся заслонкой.

Внутренняя отделка комплекса

Полная внутренняя отделка мест общего пользования жилой части здания.

Подземная автостоянка, служебные и технические помещения – подготовка под чистовую отделку.

Квартиры, помещения ДДУ, помещения фитнес-центра, помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) – без отделки.

РТП

Здание блочное, заводской готовности, одноэтажное с подземно-цокольной частью, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 21,2x4,97 м. Отметка верха – 2,760.

Наружная отделка:

наружные стены – окраска фасадными красками в заводских условиях;

ворота, двери, жалюзийные решетки – металлические окрашенные в заводских условиях.

Внутренняя отделка – в соответствии с технологическими требованиями и функциональным назначением.

ТП

Установка шести блочных комплектных трансформаторных подстанций в железобетонной оболочке, с габаритными размерами 4,976х4,84 м.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности жилого комплекса – нормальный.

Конструктивная схема корпусов – каркасно-стенная.

Общая устойчивость жилого комплекса обеспечивается совместной работой стен, колонн, пилонов, балок, объединенных в жестких узлах дисками перекрытий, а также жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в фундаментах.

Участки корпусов с наибольшей разницей этажей в осях «Н-Т/1-5», «Н-У/15-19» и «Н-У/29-33» отделяются постоянными деформационными швами. Плита покрытия пристроенной автостоянки также отделена деформационными швами от плит перекрытий многоэтажной части.

На время возведения каркаса многоэтажной части комплекса, фундаментная плита стилобатной части и плиты перекрытий стилобата отделяются технологическим швом при непрерывном армировании.

Узлы примыкания плит перекрытий и покрытия пристроенной автостоянки к несущим конструкциям секций жилого комплекса в деформационных швах решены посредством шарнирного L-образного узла опирания «плита технологического разрыва» и консольного вылета.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

пола 1 этажа корпуса 6	0,000=131,80;
низа фундамента корпуса 1 и стилобата	-10,570=121,23;
	-7,070=124,73;
	-6,670=125,13;
низа фундамента корпусов 2, 3 и стилобата	-11,270=120,53;
	-10,570=121,23;
низа фундамента корпусов 4, 5 и стилобата	-7,370=124,43;
	-7,070=124,73;
	-6,670=125,13.

Грунтовые безнапорные воды вскрыты на абсолютных отметках 121,63-124,91.

Фундамент – монолитная железобетонная плита (бетон класса В25, марок W8, F100; арматура классов А500С и А240) толщиной 1000 и 1300 мм под многоэтажными частями корпусов и толщиной 600 мм под банкетками высотой 300 мм под стилобатной частью, устраивается под защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм, полиэтиленовой пленке, гидроизоляционной мембране, защищенной верхним и нижним слоями из геотекстиля, выравнивающей цементно-песчаной стяжке толщиной 30 мм, армированной бетонной подготовке и бетона класса В7,5 толщиной 150 мм и уплотненному грунтовому основанию. Основанием фундамента в основном будут служить пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой, глинистые (ИГЭ-3, E=26,0 МПа).

Несущие конструкции жилого комплекса монолитные железобетонные из арматуры классов А500С и А240:

Автостоянка, технические помещения

стены наружные (подземной части) – толщиной 300 мм (бетон класса В25, марок W8, F100), в уровне технического этажа толщиной 250 мм, с утеплением на глубину промерзания и рулонной гидроизоляцией под защитой из слоев геотекстиля;

внутренние стены (подземной части) – толщиной 200, 250 и 300 мм (бетон класса В25, марок W4, F50);

колонны (подземной части) сечением: 300x300, 300x750, 350x860, 400x400, 400x550, 450x450, 400x1000, 500x500, 500x550, 400x750, 500x600, 500x725, 500x750, 500x800, 500x840, 500x900, 500x1000, 500x1200, 500x1250, 500x1370, 500x1450, 500x1650, 600x750, 600x1400 мм (бетон класса В25, марок W4, F50);

пилоны (подземной части) сечением: 250x1000, 250x1150, 250x1250, 250x1340, 250x1100, 250x1200, 250x1450, 300x1000, 300x1200, 400x1200 мм (бетон класса В25, марок W4, F50);

перекрытия первого и второго подземного уровня – безбалочные плиты толщиной 300 мм с максимальным пролетом 8,3 м (бетон класса В25, марок W4, F50);

покрытие стилобата – плита толщиной 400 мм с капителями толщиной 250 мм (суммарная толщина плиты 650 мм) над наиболее нагруженными колоннами и пилонами с максимальным пролетом 8,3 м (бетон класса В25, марок W4, F50); рассчитано на нагрузку от пожарной машины;

перекрытия (на отметках 0,900 и минус 0,100) – безбалочные плиты толщиной 300 мм с максимальным пролетом 8,3 м (бетон класса В25,

метка марок W4, F50);
 корпуса 1, 2, 4
 перекрытие типового этажа – безбалочная плита толщиной 250 мм с максимальным пролетом 7,2 м из бетона класса B25;
 перекрытия над 2 этажом (граница пожарного отсека) толщиной 300 мм, безбалочные, из бетона класса B25;
 перекрытия над 1 этажом (частично, в корпусах 1 и 2, под жилыми помещениями) толщиной 300 мм, безбалочные, из бетона класса B25;
 балка фасадная (по пилонам) сечением 250x600(h) мм, из бетона класса B25 (с учетом толщины перекрытия);
 колонны – из бетона класса B25 сечением: 500x600, 750x500, 750x300, 750x600, 750x400, 500x300 мм;
 пилоны – из бетона класса B25 сечением: 250x750, 250x950, 250x1250, 250x1400; 250x1200; 250x900, 300x1400 мм;
 несущие стены толщиной 250 мм, из бетона класса B25;
 балка-стенка над бассейном толщиной 300 мм, из бетона класса B25 с шагом 6,6 м;
 стойки балкона из стальной трубы квадратного профиля сечением 160x8 мм;
 лестничные марши и площадки толщиной 150 мм из бетона класса B25;
 корпуса 3, 5
 перекрытие типового этажа – безбалочная плита толщиной 250 мм с максимальным пролетом 8,3 м из бетона класса B25;
 перекрытия над 2 этажом (граница пожарного отсека) толщиной 300 мм, безбалочные, из бетона класса B25;
 балки фасадные (по пилонам) сечением 250x600(h) и 500x600(h) мм, из бетона класса B25 (с учетом толщины перекрытия);
 колонны – из бетона класса B25 сечением: 750x300, 750x400, 500x500 мм;
 пилоны – из бетона класса B25 сечением: 250x800, 250x1000, 250x1020, 250x1080, 250x1110, 250x1400, 250x1450, 250x1475, 250x1000, 300x1000, 400x1000 мм; Т-образные пилоны с габаритами: 750x1000, 1400x1400, толщиной 250 мм; Г-образные пилоны с габаритами: 1000x1400, толщиной 250 мм;
 несущие стены толщиной 250 мм, из бетона класса B25;
 лестничные марши и площадки толщиной 150 мм из бетона класса B25;
 корпус 6
 перекрытие типового этажа – безбалочная плита толщиной 250 мм с максимальным пролетом 8,3 м из бетона класса B25;

перекрытия над 2 этажом (граница пожарного отсека) толщиной 300 мм, безбалочные, из бетона класса В25;

плита балкона толщиной 150 мм с терморазъемами;

балка фасадная (по пилонам) сечением 250х500(h) мм из бетона класса В25 (с учетом толщины перекрытия);

балка силовая (по пилонам) сечением 250х750(h) мм из бетона класса В25 (с учетом толщины перекрытия);

колонны – из бетона класса В25 сечением: 840х300, 860х300, 500х750 мм;

пилоны – из бетона класса В25 сечением: 250х720, 250х1200, 250х1900, 300х1140, 300х1200 мм;

несущие стены толщиной 250 мм, из бетона класса В25;

лестничные марши и площадки толщиной 150 мм из бетона класса В25.

Кровля покрытия подземной автостоянки – плоская, утепленная, с защитными и дренажными слоями, с гидроизоляцией, с поверхностным организованным водостоком, эксплуатируемая, с устройством тротуаров, проезжей части, газонов и участков с растительным слоем.

Кровля – плоская, совмещенная, утепленная, рулонная, с внутренним организованным водостоком.

Ограждающие конструкции корпусов трёхслойные, двух типов:

тип 1: внутренний слой – стена (пилон) из монолитного железобетона, средний слой – утеплитель, наружный слой – облицовка кирпичом толщиной 120 мм с воздушным зазором по сертифицированной системе «HALFEN» (или аналог) с креплением кронштейнов к каркасу здания;

тип 2: внутренний слой – стена из керамических пустотелых блоков (самонесущая, поэтажного опирания на перекрытия, с анкерровкой в несущие конструкции) толщиной 250 мм, средний слой – утеплитель, наружный слой – облицовка кирпичом толщиной 120 мм с воздушным зазором по сертифицированной системе «HALFEN» (или аналог) с креплением кронштейнов к каркасу здания.

Конструкции благоустройства

Подпорные стенки, цоколь под забор и наружные лестницы на территории комплекса монолитные железобетонные (бетон класса В25, марок F100, W6, арматура класса А500С) толщиной 200 мм. Лестничные марши из 4-5 ступеней устраиваются: по полиэтиленовой пленке и керамзитовому гравия с проливкой – в составе плит мощения по стилобату; по бетонной подготовке (бетон класса В7,5) толщиной 100 мм, утрамбованной песчаной подготовке толщиной 300 мм – в составе плит мощения по грунту. Подпорные стенки уголкового типа. Максимальный

перепад грунта на подпорных стенках не превышает 1,0 м. Устойчивость подпорных стен и цоколя забора обеспечены.

РТП

Трансформаторная подстанция заводского изготовления из двух комплектных объемных блоков из сборного железобетона (арматура класса АШ; бетон класса В25, марок W12, F200 – для наземной части; бетон класса В25, марок W16, F200 – для подземной части). Отметка пола наземной части соответствует 0,000=132,80. Подземная часть устанавливается на монолитную железобетонную (бетон класса В25 марки W6, арматура класса А400) фундаментную плиту толщиной 300 мм через прослойку из песка толщиной 50 мм, которая по окончании монтажа зачеканивается по периметру цементно-песчаным раствором. Фундаментная плита устраивается по рулонной оклеечной гидроизоляции, бетонной подготовке толщиной 50 мм из бетона класса В7,5 и песчаной подушке толщиной 500 мм.

Деформации оснований фундаментов, сечения монолитных железобетонных конструкций и их армирование подобраны ООО «ФИНПРОЕКТ» на основании расчетов несущих конструкций по первой и второй группам предельных состояний, а также при расчетах на особые нагрузки (карстовый провал диаметром 6,0 м) по программному комплексу: «SCAD Office» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00673 со сроком действия с 1 февраля 2014 года по 31 января 2016 года, выдан ООО «ЦСПС» порядковый № 0896232; лицензия ООО НПФ «SCAD SOFT» от 6 мая 2009 года № 7843м).

Основные результаты расчетов

Расчетные деформации оснований фундаментов корпусов составят: от 7,7 до 11,5 см – по осадкам; от 0,0018 до 0,0025 – по относительной разности осадок. Дополнительные осадки от взаимовлияния корпусов при их возведении не превысят 1,0 см. Полученные величины деформаций основания с учетом взаимовлияния корпусов не превышают предельно допустимые значения СП 22.13330.2011.

Толщины фундаментных плит и плит перекрытий назначены из условия недопущения их продавливания колоннами, пилонами и стенами каркаса с учетом поперечного армирования. Прочность, жесткость и устойчивость несущих железобетонных и стальных конструкций зданий на действие усилий, полученных в результате статических расчетов, обеспечивается в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 и СП 16.13330.2011. Результаты расчетов подтверждают достаточную несущую способность, общую устойчивость и геометрическую неизменяемость несущих конструкций жилого комплекса и ДДУ.

Котлован

Котлован глубиной от 6,0 до 12,6 м разрабатывается в откосах и шпунтовом ограждении из труб 377x10 мм и 426x9 мм. Расчетная схема подкосная. Абсолютные отметки дна котлована 120,33, 121,03, 124,23, 124,73. Для выравнивания осадок основания фундаментов многоэтажных секций корпусов предусматривается зонное усиление грунтов (всего 7 зон) с отметки дна котлована грунтоцементными колоннами длиной 7,0 м по методу «Jet grouting» до достижения требуемых значений коэффициента постели основания от 550 до 650 т/м³ и соответствующего модуля деформации геомассива от 96,27 МПа до 158,0 МПа.

Сечения труб ограждения котлована и распорно-подкосной системы подобраны ООО «ФИНПРОЕКТ» на основании расчетов несущих конструкций по первой и второй группам предельных состояний по программному комплексу «WALL-3», версия 2010:

сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ20.Н02494 со сроком действия с 1 июля 2013 года по 1 июля 2016 года, выдан ЗАО «Инженерно-консультационный центр проблем фундаментостроения» (ЗАО «ИКЦ ПФ») 24 июня 2013 года, порядковый № 1266196;

свидетельство о праве пользования программой «WALL-3» от 30 сентября 2010 года, выдано ЗАО «ИКЦ ПФ».

Согласно расчетам, максимальные горизонтальные перемещения шпунта 5,61 см, максимальные нормальные напряжения в шпунтовой свае равны 1074,37 кгс/см² не превышают расчетного сопротивления стали трубы $R_y=2350$ кгс/см². Максимальное значение коэффициента использования несущей способности обвязочных балок равно 0,585. Общая устойчивость подкосов и распоров обеспечена. Устойчивость откосов котлована обеспечена (расчеты выполнены по методам Федоровского-Курилло).

Окружающая застройка в зоне влияния

Расчет радиуса зоны влияния и дополнительных осадок окружающей застройки от нового строительства выполнен ООО «ЭПИР» с привлечением программного комплекса для геотехнических расчетов «PLAXIS»:

сертификат соответствия № РОСС NL.МЕ20.Н02482, срок действия с 18 марта 2013 года по 18 марта 2016 года, выдан компанией «Plaxis B.V», Netherlands;

лицензия «Plaxis B.V», Netherlands, от 11 февраля 2008 года № 080131-С04 выдана ЗАО «КТБ НИИЖБ»;

лицензионный договор на использование программного комплекса «PLAXIS» между ЗАО «КТБ НИИЖБ» и ООО «ЭПИР» от 10 сентября 2015 года.

В расчетную зону влияния котлована (17,2-50,5 м) попадают следующие капитальные здания и сооружения:

Шмитовский пр., д.29, стр.8 (расстояние от ограждения котлована 20,0 м). Общественное здание, 5-этажное, с подвалом и техническим этажом, 1933 года постройки, каркасное, со столбчатыми фундаментами (низ на глубине 3,3 м от пола 1 этажа) под несущими железобетонными колоннами. Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,19 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,000221 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

Шмитовский пр., д.29, стр.7 (расстояние от ограждения котлована 36,5 м). Общественное здание, 5-этажное, с подвалом, 1953 года постройки. Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с ленточными фундаментами под кирпичные стены (низ на глубине 4,13-4,77 м от пола 1 этажа). Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,25 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,000198 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

Шмитовский пр., д.29, стр.6 (расстояние от ограждения котлована 24,8 м). Общественное здание, одноэтажное, 1940 года постройки. Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с ленточными фундаментами под кирпичные стены (низ на глубине 1,81 м от планировочной отметки земли). Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,63 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,0007 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

Шмитовский пр., д.29, стр.5 (расстояние от ограждения котлована 24,0 м). Общественное здание, одноэтажное, 1970 года постройки. Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с ленточными фундаментами под кирпичные стены (низ на глубине 1,83-1,86 м от планировочной отметки земли). Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 1,01 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,00082 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

Шмитовский пр., д.23, стр.1 (расстояние от ограждения котлована 25,0 м). Общественное здание, 2-этажное, 1963 года постройки. Конструктивная схема каркасно-стеновая, со столбчатыми фундаментами

под столбы и ленточными под стены (низ на глубине 2,27-3,67 м от пола 1 этажа) под несущими железобетонными колоннами. Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,32 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,000296 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

Мантулинская ул., д.7, стр.3 (расстояние от ограждения котлована 7,85 м). Общественное здание, 4-этажное, без подвала, с чердачным этажом, год постройки не определен. Конструктивная схема – неполный каркас, со столбчатыми фундаментами под колонны и ленточными под стены (низ на глубине 2,4 м от планировочной отметки земли) под внутренними несущими железобетонными колоннами и наружными кирпичными стенами. Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,77 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,000677 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

1-й Красногвардейский пр., д.24, корп.Б, стр.2 (расстояние от ограждения котлована 15,3 м). Здание жилое, 5-этажное, с чердаком и подвалом, год постройки не установлен. Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с ленточными фундаментами под кирпичные стены (низ на глубине 2,25-2,52 м от планировочной отметки земли). Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,48 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,000387 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

1-й Красногвардейский пр., д.4, стр.3 (расстояние от ограждения котлована 14,4 м). Здание трансформаторной подстанции, одноэтажное, год постройки не установлен. Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с ленточными фундаментами под кирпичные стены (низ на глубине 1,5-1,9 м от планировочной отметки земли). Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 2,62 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,00098 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

1-й Красногвардейский пр., д.8 (расстояние от ограждения котлована 40,0 м). Здание жилое, 5-этажное, с подвалом, год постройки не установлен. Конструктивная схема – каркасно-стеновая, с ленточными фундаментами под кирпичные стены и столбчатыми под кирпичными столбами (низ на глубине 2,55-2,65 м от пола 1 этажа). Категория технического состояния – II (работоспособное). Максимальные расчетные

деформации основания здания не превысят: 0,1 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 3,0 см); 0,000387 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,001).

1-й Красногвардейский пр., д.12, стр.4 (расстояние от ограждения котлована 27,0 м). Здание общественное, одноэтажное, год постройки не установлен. Конструктивная схема – перекрестно-стенная, с ленточными фундаментами под кирпичные стены (низ на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли). Категория технического состояния – III (ограниченно-работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,08 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение – 1,0 см); 0,000378 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение – 0,0007).

Прогнозируемые ООО «ЭПИР» дополнительные осадки существующих капитальных зданий и сооружений не превысят допустимых и не повлияют на их сохранность и работоспособность.

В расчетную зону влияния котлована следующие инженерные коммуникации:

канализация из стальной трубы диаметром 150 мм (отм. низа трубы 131,02) с минимальным расстоянием до котлована 11,0 м; максимальная общая осадка 2,3 см;

водопровод из труб диаметром 150 мм (отм. низа трубы 132,63) с минимальным расстоянием до котлована 5,0 м; максимальная общая осадка 0,95 см;

водопровод из труб диаметром 250 мм (отм. низа трубы 127,49) с минимальным расстоянием до котлована 18,0 м; максимальная общая осадка 1,06 см;

газопровод из труб диаметром 200 мм (отм. низа трубы 131,21) с минимальным расстоянием до котлована 12,9 м; максимальная общая осадка 2,5 см.

С учетом выполненных прочностных расчетов трубопроводов, их сохранность – обеспечена.

3.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого комплекса предусматривается от проектируемой РП 10 кВ в соответствии с техническими условиями ПАО «МОЭСК» б/д № б/н. Проектирование РП 10 кВ и питающих кабельных линий 10 кВ выполняет сетевая организация согласно

техническим условиям. Для электроснабжения объекта монтируется блочных ТП 10/0,4 кВ № 0-5. На ТП № 0-2,5 устанавливаются по два масляных трансформатора 10/0,4 кВ мощностью 2500 кВА каждый, на ТП № 3 – два масляных силовых трансформатора мощностью 1000 кВА каждый, на ТП № 4 – два масляных силовых трансформатора мощностью 2000 кВА каждый. Подключение проектируемых ТП к РП 10 кВ осуществляется по радиальной схеме кабелями марки АПвПуг-И расчетных сечений.

Распределение электроэнергии выполняется через промежуточные распределительные щиты ГРЩ: для корпуса 1 – ГРЩ № 0, № 1; для корпуса 2 – ГРЩ № 0, № 1; для корпуса 3 – ГРЩ № 1, № 2; для корпуса 4 – ГРЩ № 4.1, № 4.2; для корпуса 5 – ГРЩ № 5.1, № 5.2; для корпуса 6 – ГРЩ № 1. Подключение от ТП 10/0,4 кВ осуществляется кабелями марки ПвББШв-1 расчетных сечений.

Для распределения электроэнергии внутри здания предусматривается установка вводно распределительных устройств подключаемых кабелями 0,4 кВ марки ВВГнг-LS или закрытыми многополюсными шинопроводами 0,4 кВ:

для корпуса 1 – ГРЩ № 2-6 (для жилой части секций 1-5), ВРУ № 1 (для нежилых помещений), ВРУ № 2, № ППС2 (для автостоянки), ВРУ № 3 (для ДДУ);

для корпуса 2 – ГРЩ № 2-6 (для жилой части секций 1-5), ВРУ № 1 (для нежилых помещений), ВРУ № 2, № ППС2 (для автостоянки);

для корпуса 3 – ВРУ № 1-5 (для жилой части секций 1-5), ВРУ № 6 (для ДДУ), № 7 (для нежилых помещений), ВРУ № 8, № ППС3 (для автостоянки);

для корпуса 4 – ВРУ № 4.1-4.5 (для жилой части секций 1-5), ВРУ № 4.6 (для фитнес-центра), ВРУ № 4.7, № 4.7ППС (для автостоянки);

для корпуса 5 – ВРУ № 5.1-5.5 (для жилой части секций 1-5), ВРУ № 5.6, № 5.7 (для нежилых помещений), ВРУ № 5.8, № 5.8ППС (для автостоянки); ВРУ № 5.9 (для ЦТП);

для корпуса 6 – ВРУ № 1 (для жилой части секций 1), ВРУ № 2 (для нежилых помещений), ВРУ № 3, № ППС4 (для автостоянки).

Напряжение распределительной сети – 380/220 В. Система заземления TN-C-S.

Категории надежности электроснабжения потребителей – II, I.

К I категории надежности относятся: системы пожаротушения, системы дымоудаления и подпора воздуха, системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре и управлением эвакуацией, аварийное освещение, лифты, системы безопасности, системы связи, системы автоматизации и диспетчеризации, ЦТП. Остальные потребители

относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей I категории предусматривается от разных секций вводно-распределительных устройств через блок АВР.

Мощность потребителей жилого комплекса составляет:

корпус 1: ГРЩ № 0 – $P_y = 1514$ кВт; $P_p = 1038$ кВт; ГРЩ № 1 – $P_y = 1608$ кВт; $P_p = 936$ кВт.

корпус 2: ГРЩ № 0 – $P_y = 1761$ кВт; $P_p = 1058$ кВт; ГРЩ № 1 – $P_y = 1949$ кВт; $P_p = 1417$ кВт;

корпус 3: ГРЩ № 1 – $P_y = 920$ кВт; $P_p = 545$ кВт; ГРЩ № 2 – $P_y = 1419$ кВт; $P_p = 989$ кВт;

корпус 4: ГРЩ № 4.1 – $P_y = 1578$ кВт; $P_p = 1124$ кВт; ГРЩ № 4.2 – $P_y = 1376$ кВт; $P_p = 1070$ кВт;

корпус 5: ГРЩ № 5.1 – $P_y = 1647$ кВт; $P_p = 1099$ кВт; ГРЩ № 5.2 – $P_y = 1638$ кВт; $P_p = 968$ кВт;

корпус 6: ГРЩ № 1 – $P_y = 1210$ кВт; $P_p = 852$ кВт.

Расчетная мощность, приведенная к шинам РП 10 кВ, составляет 10000 кВт.

Компенсация реактивной нагрузки предусматривается на шинах промежуточных ГРЩ с доведением коэффициента мощности до 0,95 путем установки комплектных конденсаторных установок расчетных мощностей.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелем марки – ВВГнг-LS, систем противопожарной защиты – ВВГнг-FRLS, для детского учебного центра – ВВГнг-LSLTx и ВВГнг-FRLSLTx соответственно, сети наружного освещения – ВВГнг, расчетных сечений.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ.

Мероприятия по молниезащите выполняются в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87, здания жилых домов отнесены к 3 категории молниезащиты.

В проектируемых зданиях предусматриваются следующие виды освещения: рабочее (220 В), аварийное (220 В) и ремонтное (42 и 12 В) освещение. Предусматривается наружное освещение прилегающей территории, запитанное от ВРУ8 корпуса 3 через щит наружного освещения ЩНО.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Управление освещением предусматривается дистанционное, автоматическое и местное.

Учет электропотребления выполняется на вводе ГРЩ и ВРУ трехфазными многотарифными счетчиками типа Меркурий или аналог, устанавливаемыми в шкафах учета ШУ.

Для учета и распределения электроэнергии на этажах жилой части предусматриваются щиты этажные ЩЭ, для нежилых помещений учетно-распределительные панели, учет электроэнергии осуществляется с помощью многотарифных счетчиков «Меркурий» или аналог устанавливаемых в шкафах учета ШУ. В прихожих квартир и для нежилых помещений устанавливаются временные щиты механизации ЩМ.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают установку распределительных щитов в центре нагрузок, равномерное распределение нагрузок по фазам, применение экономичных светильников с компенсирующими устройствами и источников света с повышенной светоотдачей, применение автоматизированных систем управления освещением, применение двигателей с автоматическим ступенчатым регулированием мощности.

Проектными решениями предусматривается вынос существующих сетей электроснабжения 10 и 0,4 кВ, РТП 10/0,4 кВ № 12098 из зоны строительства в соответствии с техническими условиями ОАО «МОЭСК» и ОАО «ОЭК». На проектируемой РТП устанавливаются два масляных трансформатора 10/0,4 кВ мощностью 1250 кВА каждый, РУ 10 кВ сетевой организации в количестве 20 ячеек, РУ 10 кВ абонента в количестве 8 ячеек, РУ 0,4 кВ.

Система водоснабжения

В соответствии с предварительными техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается:

водоснабжение от существующих сетей водопровода $D_v 400$ мм с устройством кольцевой сети водопровода $D_v 400$ мм самостоятельными двумя вводами водопровода $D_v 250$ мм в корпуса: № 1, 6; № 2, 3; № 4, 5;

ликвидация существующих сетей водопровода $D_v 100, 250$ мм. попадающих в зону строительства;

перекладка сетей водопровода $D_v 100$ мм, попадающих в зону строительства.

Наружное пожаротушение осуществляется из проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода $D_v 400$ мм.

На вводах водопровода для учета расхода воды устанавливаются водомерные узлы со счетчиком в корпуса № 1, 6 – $D 50$ мм, в корпуса № 2, 3 и № 4, 5 – $D 65$ мм, с установкой двух электрифицированных задвижек на каждой обводной линии водомерного узла.

Внутренние системы водоснабжения

Корпуса № 1, 6:

двухзонная система хозяйственно-питьевого водопровода (первая

зона – отдельно для жилой и не жилой части здания, кольцевая с нижней разводкой с насосной установкой; вторая зона – хозяйственно-питьевого водопровода кольцевая с нижней разводкой с насосной установкой);

двухзонные системы горячего водопровода от ЦТП с циркуляцией в стояках и магистралях (первая зона отдельно для жилой и не жилой частей здания);

система автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода подземной части здания с насосной установкой.

Корпуса № 2, 3:

двухзонная система хозяйственно-питьевого водопровода (первая зона – отдельно для жилой и не жилой части здания, кольцевая с нижней разводкой с насосной установкой; вторая зона – хозяйственно-питьевого водопровода кольцевая с нижней разводкой с насосной установкой);

двухзонные системы горячего водопровода от ЦТП с циркуляцией в стояках и магистралях (первая зона отдельно для жилой и не жилой части здания);

система автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода подземной части здания с насосной установкой.

Корпуса № 4, 5:

двухзонная система хозяйственно-питьевого водопровода (первая зона – отдельно для жилой и не жилой части здания, кольцевая с нижней разводкой с насосной установкой; вторая зона – хозяйственно-питьевого водопровода кольцевая с нижней разводкой с насосной установкой);

двухзонные системы горячего водопровода от ЦТП с циркуляцией в стояках и магистралях (первая зона отдельно для жилой и не жилой части здания);

оборотная система водоснабжения бассейна;

система автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода подземной части здания с насосной установкой.

Расчетные расходы:

на хозяйственно-питьевые нужды корпуса № 1, 6 – 303,429 м³/сут;
корпуса № 2, 3 – 357,567 м³/сут; корпуса № 4, 5 – 453,48 м³/сут;

на внутреннее пожаротушение подземных автостоянок – 10,4 л/с
(2 струи по 5,2 л/с);

на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки корпусов
№ 1, 6 – спринклеры 45,0 л/с, дренчеры 23,0 л/с; корпусов № 2, 3 –
спринклеры 45,0 л/с, дренчеры 30,0 л/с; корпусов № 4, 5 – спринклеры
45,0 л/с, дренчеры 28,0 л/с;

на внутреннее пожаротушение надземной части зданий – 8,7 л/с
(3 струи по 2,9 л/с).

В детском дошкольном учреждении (корпус № 1) для обеспечения температуры горячей воды 37°С у детских душей и умывальников предусмотрена установка термосмесителей.

На системах хозяйственно-питьевого водопровода у каждого арендатора, потребителя устанавливаются водомерные узлы, регуляторы давления. В каждой квартире устанавливается бытовой пожарный кран.

Внутренние сети предусматриваются: противопожарный водопровод – из стальных электросварных труб, хозяйственно-питьевой водопровод – из стальных водогазопроводных оцинкованных и полиэтиленовых труб.

Наружные сети водопровода выполняются из чугунных труб ВЧШГ Д_в100, 250, 400 мм, частично в стальном футляре, открытым способом прокладки.

Система водоотведения

Канализация. В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается:

присоединение проектируемых выпусков Д_в100, 150 мм к внутриплощадочной сети Д_в200, 250 мм с подключением в существующую сеть канализации Д_в300 мм;

перекладка сети канализации Д_в200 мм на Д_в300 мм.

ликвидация существующих сетей канализации Д_в150, 200 мм попадающих в зону строительства.

Для отвода поверхностного стока с территорий предусмотрена установка дождеприемных колодцев с подключением к проектируемым сетям дождевой канализации Д_в400, 500, 600 мм.

Системы канализации:

самотечная хозяйственно-бытовая канализация – от санитарно-технических приборов отдельно для жилой и нежилой части здания;

самотечная производственная канализация – от технологического оборудования столовой детском дошкольном учреждении;

производственная канализация – от технологического оборудования

предприятий общественного питания с установкой жироседелителя;

самотечная хозяйственно-бытовая с перекачкой насосной установкой в сети канализации – от приборов установленных в подземной части зданий;

загрязненные стоки от бассейна самотеком поступают в приямок и, далее, перекачиваются в систему канализации.

Расчетные расходы канализационных стоков корпус № 1, 6 – 280,945 м³/сут; корпус № 2, 3 – 335,083 м³/сут; корпус № 4, 5 – 386,136 м³/сут;

Внутренние сети канализации предусматриваются из пластиковых и чугунных, стальных труб.

Наружные сети канализации выполняются из чугунных ВЧШГ труб Ду100, 150, 200, 250, 300 мм, частично в железобетонной обойме, открытым способом прокладки.

Водоотведение. В соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» предусматривается присоединение выпусков Ду100, 150, 200 мм к проектируемой внутриплощадочной сети Ду200, 400, 500, 600 мм с подключением в существующую сеть дождевой канализации Ду2500 мм.

Системы водостока:

система внутренних водостоков для отвода атмосферных осадков с кровли здания;

случайные воды из технических помещений, после срабатывания систем пожаротушения в подземной автостоянке, отводятся в приямки и далее насосами перекачиваются в систему дождевой канализации;

со стилобатной части здания отводится самотеком в наружные сети дождевой канализации;

условно чистые стоки от бассейна отводятся в приямок и далее перекачиваются в систему дождевой канализации.

Внутренние сети водостока предусматриваются из напорных чугунных и стальных электросварных труб.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из чугунных ВЧШГ, полипропиленовых двухслойных труб Ду100, 200, 400, 500, 600 мм частично в стальном футляре, частично в железобетонной обойме открытым способом прокладки.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети. Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 9 (источник – ТЭС «Международная») через три встроенных центральных тепловых пункта. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет

платы за технологическое присоединение.

Перепад давления в точке присоединения – 9,0-10,0 атм./4,8-5,8 атм.
расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C)
летний режим – 77-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 21,069 Гкал/час.

Согласно техническому заданию на отключение от системы централизованного теплоснабжения ликвидируемого абонента № 20-03-0305/010 (расположен по адресу: ул.Мантулинская, д.7, стр.1), к которому присоединены сносимые строения завода, предусматривается реконструкция тепловой камеры к513А/2 на тепловой магистрали 2Д_у500 мм и демонтаж выводимых из эксплуатации участков тепловых сетей.

Реконструкция камеры к513А/2 предусматривает устройство перемычки Д_у150 мм между подающим и обратным трубопроводом тепловой сети 2Д_у500 мм. На перемычке устанавливаются два стальных шаровых крана Д_у150 мм, между ними – контрольный шаровой кран Д_у25 мм. Применяются стальные бесшовные трубопроводы 159х5,0 мм по ГОСТ 8731, ст.20, гр.В, ГОСТ 1050 с изоляцией минеральной ватой и покровным слоем.

Теплоснабжение. Для приточных установок с водяным воздухонагревателем предусматривается система теплоснабжения с комбинированными двухходовыми клапанами с электроприводами. В узлах обвязки вентустановок для клапанов применяются приводы с плавной регулировкой. Для обеспечения циркуляции теплоносителя, в отсутствие потребления тепла, привод клапана настраивается на минимальное открытие 5-10%. Гидравлическая увязка системы теплоснабжения обеспечивается применением комбинированных клапанов и ручных балансировочных клапанов на узлах регулирования.

Центральный тепловой пункт (ЦТП). Расчетная тепловая нагрузка ЦТП-1 составляет 6,7875 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 2,118 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы – 2,5475 Гкал/час;
- система теплого пола – 0,012 Гкал/час;
- технология бассейна – 0,25 Гкал/час;
- горячее водоснабжение 1 зоны – 1,584 Гкал/час;
- горячее водоснабжение 2 зоны – 0,276 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка ЦТП-2 составляет 5,999 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 2,01 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы – 2,559 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1 зоны – 1,499 Гкал/час;
горячее водоснабжение 2 зоны – 0,271 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка ЦТП-3 составляет 4,932 Гкал/час, в том числе:

отопление – 2,053 Гкал/час;
вентиляция – 1,384 Гкал/час;
система теплого пола – 0,005 Гкал/час;
горячее водоснабжение 1 зоны – 1,175 Гкал/час;
горячее водоснабжение 2 зоны – 0,315 Гкал/час.

В ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3 системы отопления (85-65°C), вентиляции и тепловых завес (95-70°C), теплого пола (40-30°C), технологии бассейна (зима – 90-70°C, лето – 60-40°C), горячего водоснабжения 1 и 2 зон (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления, систем вентиляции, теплого пола и технологии бассейна – 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 теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Отопление. Система отопления предусматривается двухтрубная водяная с принудительной циркуляцией, нижним расположением магистралей по первому подземному уровню. Для наземной части предусматриваются горизонтальные системы отопления с установкой индивидуальных узлов ввода и учета тепла. Система отопления принята периметральная. Для лестничных клеток, лифтовых холлов предусматривается вертикальная система отопления. Отопление автостоянки осуществляется с помощью тепловентиляторов в ночное время и в качестве дежурного отопления.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 3262 (условные диаметры менее 50 мм) и ГОСТ 10704 (условные диаметры более 50 мм). Горизонтальные трубопроводы, проложенные скрыто в конструкции пола и шахтах, приняты из полимерных трубопроводов. Горизонтальные ветви проложенные открыто, в том числе за подшивным потолком, выполняются из стальных труб.

Предусматриваются самостоятельные ветви отопления для

следующих функциональных групп:

- жилые квартиры;
- автостоянка (с помощью тепловентиляторов в ночное время и в качестве дежурного отопления);
- помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3);
- фитнес-центр с бассейном;
- детское дошкольное учреждение;
- лестничные клетки, входные группы.

Для отопления жилой части предусматриваются отдельные ветви от узлов управления в ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3. Магистральные трубопроводы от тепловых пунктов до секционных узлов учета тепла прокладываются по первому подземному уровню. В секционных узлах учета тепла предусматриваются счетчики на каждую систему, с установкой балансировочной и запорной арматуры. Главные стояки систем отопления размещаются в отдельных шахтах в зонах межквартирных холлов. В шахтах устанавливаются распределительные и сборные коллекторы заводского изготовления. В каждом поэтажном распределительном коллекторе заводского изготовления предусматривается: теплосчетчик, фильтр, запорная арматура, автоматический балансировочный клапан, ответный запорный клапан. От каждого распределительного коллектора трубопроводы прокладываются открыто по полу, в квартире по периметру у наружных стен в теплоизоляции. В качестве отопительных приборов предусматриваются биметаллические радиаторы.

Для отопления лестничных клеток, входных групп и отопления технических этажей предусматриваются отдельные ветви от секционных узлов учета тепла. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Для отопления встроенных помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) предусматриваются самостоятельные ветви от тепловых пунктов. Магистральные трубопроводы от тепловых пунктов до секционных узлов учета тепла прокладываются по первому подземному уровню. В секционных узлах учета тепла предусматриваются счетчики на каждую систему, с установкой балансировочной и запорной арматуры. Для каждого помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) предусматривается свой узел учета тепла, установленный на обслуживаемом этаже. От распределительного коллектора трубопроводы прокладываются открыто по полу, по периметру у наружных стен в теплоизоляции. В качестве отопительных приборов предусматриваются внутрипольные конвекторы и радиаторы.

Самостоятельные ветви от тепловых пунктов предусматриваются для отопления помещений фитнес-центра с бассейном, обогрева дорожек,

отопления помещений и обогрева полов детского дошкольного учреждения.

Гидравлическая увязка систем предусматривается с помощью балансировочных клапанов, установленных на ветках систем и термостатических клапанов на отопительных приборах.

Трубопроводы отопления, проложенные по первому подземному уровню и в шахтах, теплоизолируются, прокладка стальных трубопроводов через перекрытия и стены осуществляется в гильзах или манжетах.

Вентиляция. Предусматриваются самостоятельные системы общеобменной вентиляции для следующих помещений:

автостоянки;
рампы;
встроенных помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3);

детского дошкольного учреждения;

фитнесс-центра с бассейном;

технических помещений;

технического подполья;

центральных тепловых пунктов.

Для автостоянки предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. В состав приточных установок входят секция грубой очистки, секция нагрева и секция шумоглушения. Воздухообмен в автостоянке – 2-кратный. Для помещения автостоянки обеспечивается отрицательный дисбаланс в размере 20%. Внутренняя температура воздуха принята $+5^{\circ}\text{C}$ для зимнего периода. Приточные и вытяжные установки располагаются в автостоянке на первом подземном уровне в отдельных помещениях венткамер. Вытяжные установки предусматриваются со 100% резервом, в составе приточных установок предусматривается резервный электродвигатель. Выброс воздуха в атмосферу предусматривается в высотных частях здания на кровле. Подача воздуха в автостоянку осуществляется сосредоточено в проезды, вытяжка из нижней и верхней зон – в равных частях. Для регулирования расхода воздуха устанавливаются регулирующие заслонки.

Для встроенных помещений без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) предусматриваются системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен принят из расчета $60 \text{ м}^3/\text{час}$ на одного человека из условия насыщенности $8 \text{ м}^2/\text{чел}$. Для детского дошкольного учреждения предусматриваются системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен принят по санитарным нормам. В приточных

установках предусматривается двухступенчатая очистка воздуха, а для помещения медицинского кабинета устанавливается дополнительный фильтр класса F9 на сети воздуховодов перед обслуживаемым помещением. Увлажнение воздуха в помещениях с пребыванием детей в зимний период осуществляется стационарными увлажнителями воздуха. Приточное оборудование располагается на первом подземном уровне в венткамерах, вытяжное оборудование располагается на кровле.

Для фитнес-центра предусматриваются самостоятельные приточно-вытяжные установки с механическим побуждением. Расход воздуха определен из условия подачи свежего воздуха $80 \text{ м}^2/\text{час}$ на человека. Приточные установки располагаются в венткамерах на первом подземном уровне, вытяжные установки на кровле. Для помещения бассейна предусматриваются самостоятельные приточно-вытяжные установки.

Для тепловых пунктов предусматривается система общеобменной механической вентиляции с рециркуляцией.

Для жилых квартир предусматривается естественная приточная вентиляция через стеновые клапаны с ручным регулированием со стороны квартиры. Вытяжка механическая из санузлов и кухонь. Воздухообмен принят из расчета $3 \text{ м}^3/\text{час}$ на $1,0 \text{ м}^2$ жилой площади, но не менее санитарной нормы. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные шахты санузлов, кухонь и ванных комнат. Система вытяжной вентиляции осуществляется по типу «коллектор-спутник».

На всех ответвлениях и спутниках устанавливаются регулирующие заслонки. Вытяжные системы выполняются с общим вертикальным транзитным воздуховодом, с подключением ответвлений через воздушные затворы, длиной не менее $2,0 \text{ м}$.

Для помещений входных групп предусматриваются самостоятельные приточно-вытяжные установки. Приточные установки с электроподогревом размещаются в зоне подшивного потолка. Вытяжные установки располагаются на кровле.

Для технических помещений, серверных, помещений сетей связи, электрощитовых, диспетчерской предусматриваются самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Для поддержания расчетных расходов воздуха предусматривается установка дроссель-клапанов с ручным регулированием и заслонок с электроприводом.

Приточные и вытяжные установки для снижения шумовых характеристик устанавливаются на виброизолирующее основание. Канальные вентиляторы присоединяются к воздуховодам через гибкие вставки. Приточные воздуховоды систем воздушного отопления, а также участки воздуховодов, совмещенные с системой кондиционирования,

теплоизолируются по всей длине.

При пересечении противопожарных стен и перегородок, шахт, стен венткамер на воздуховодах устанавливаются противопожарные клапаны.

Кондиционирование воздуха. Предусматривается системы кондиционирования воздуха для помещений:

- мест общего пользования;
- встроенных помещений без конкретного функционального назначения;
- фитнес центра с бассейном;
- детского дошкольного учреждения.

Система кондиционирования осуществляется посредством установки на фасаде здания сплит систем в специальных нишах. Наружные блоки систем кондиционирования располагаются на фасаде здания, на уровне обслуживаемого этажа в специально предусмотренных местах. Фреоновые провода в местах общего пользования и по улице прокладываются в неперфорированных замковых лотках из оцинкованной стали. Фреоновые провода теплоизолируются по всей длине. Для отвода конденсата от внутренних блоков предусматривается сеть конденсатопроводов.

Расчетные расходы холода определены по удельным показателям:

- жилые квартиры – 100 Вт/м^2 ;
- входные группы – 70 Вт/м^2 ;
- помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3) – 70 Вт/м^2 ;
- фитнес-центр – 100 Вт/м^2 ;
- детское дошкольное учреждение – 70 Вт/м^2 .

Холодоснабжение. Для помещений фитнес-центра предусматривается холодильная машина (чиллер), которая устанавливается на первом подземном уровне в помещении хладоцентра. Воздушный охладитель (драйкулер) расположен на кровле корпуса 4 высотной части.

Холодоносителем в системе холодоснабжения во внутреннем контуре является вода с параметрами $7-12^\circ\text{C}$. Холодоноситель в наружном контуре – 40% раствор пропиленгликоля. Внутренний контур чиллера работает с использованием фреона R134a. Для охлаждения и подачи воздуха в помещения фитнес-центра предусматривается установка фанкойлов.

Противодымная защита. В здании проектируются автономные системы дымоудаления:

- из подземных автостоянок, изолированной рампы, мойки автомобилей;

из внеквартирных коридоров, холлов, вестибюлей жилой части;
 из помещений технического подполья;
 из арендуемых помещений на 1, 2 этаже;
 из коридоров, вестибюлей, холлов детского дошкольного учреждения;

из коридоров, вестибюлей, холлов фитнес-центра.

Системы подпора воздуха предусматриваются:

во все лифтовые шахты;

во все незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

в тамбур-шлюзы, в том числе двойные, перед выходами из лифтов на подземных уровнях автостоянки;

в пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения;

в сопловый аппарат воздушнонастильных струй перед въездом в изолированную рампу со стороны автостоянки.

Выброс продуктов горения предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Подача воздуха в шахты лифтов для пожарных обеспечивается автономными системами приточной вентиляции. Избыточное давление в тамбур-шлюзах на выходах относительно смежных помещений – не менее 20 Па и не более 150 Па. Скорость истечения воздуха в нижней части лифтов, лестничных клетках и тамбур-шлюзах – не более 1,3 м/с. Скорость истечения воздуха в дверном проеме пожаробезопасной зоны – не более 1,5 м/с.

Сети связи

Сети и системы связи выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации и ТУ: ООО «ГАРС ТЕЛЕКОМ-УТ», ОАО «МГТС», ЗАО «Макомнет», ОАО «КОМКОР», ПАО «ВымпелКом», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамент ГОЧС и ПБ, ФГКУ УВО ГУ МВД России по г.Москве.

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефония, телевидение, сеть передачи данных), демонтаж сетей телефонизации.

Мультисервисная сеть (телефония, телевидение, сеть передачи данных). Организация 2-отверстной кабельной канализации от ввода в проектируемое здание до колодца врезки в существующую кабельную канализацию, прокладка ВОК в проектируемой канализации от оптического кросса до оптической муфты в колодце врезки.

Демонтаж линейно кабельных сооружений сетей связи. Предусматривается демонтаж 1-отверстной кабельной канализации ПАО «МГТС» на участке от ТК б/н до ТК № 681 с демонтажем кабелей медножильных и оптико-волоконных кабелей операторов связи в соответствии с ТУ.

Внутренние сети и системы связи: структурированная кабельная система, система внутренней телефонной связи, телевидение, объектовая система оповещения, система электрочасофикации, охрана входов (СОВ), система видеонаблюдения, охранная и тревожная сигнализация, системы обеспечения доступа инвалидов (ОДИ), пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ).

Структурированная кабельная система (СКС). Проектируемые корпуса оснащаются универсальными распределительными сетями телефонии, сети передачи данных и телевидения. Системы построены по топологии «звезда» в составе оборудования узловых телекоммуникационных шкафов (ТШ) в помещениях серверных и распределительных ТШ на этажах (один ТШ на секцию, волоконно-оптических кабелей между распределительными шкафами корпусов, промежуточных на консолидационных точках на этажах, многопарных кабелей типа «витая пара» категории 5е между распределительными ТШ и консолидационными точками. Для предоставления услуг телефонной связи и сети передачи данных (Интернет) предусмотрена установка коммутаторов 2 уровня и VoIP-шлюзов в ТШ-корпусов. Коммутационно-кроссовое оборудование и активное оборудование размещается в узловом и распределительных ТШ.

Система внутренней телефонной связи ДДУ. Для организации местной автоматической телефонной связи с выходом на телефонную связь общего пользования, предусматривается установка учрежденческой IP АТС (УАТС) в помещении серверной корпуса 1, распределительная сеть построена в виде горизонтальной подсистемы СКС и выполнена кабелем типа «витая пара» категории 5е.

Телевидение ДДУ. Распределительная сеть телевизионного IP-сигнала от каналобразующего оборудования оператора, трансляция сигналов к абоненту организуется посредством системы ЛВС здания. Предусмотрены абонентские приставки Set-Top-Box для преобразования IP-сигнала в аналоговый сигнал телевизионного приемника.

Радиофикация. Предусмотрены локальные системы радиофикации проектируемых корпусов. Сети трехпрограммного вещания с приемом 1 и 2 программ радиовещания в FM-диапазоне и 3 программы по каналу ЦПД, с монтажом:

- устройства подачи программ проводного вещания (УППВ);
- понижающих абонентских трансформаторов в металлических шкафах в помещениях серверных в проектируемых корпусах;
- коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных стояках;
- абонентских радиорозеток в служебных помещениях и помещениях квартир;

с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена организация объектовой системы оповещения надземной части проектируемых корпусов с установкой усилительного оборудования в помещениях серверных и распределительных сетей речевого оповещения. Для трансляции сигналов ГОЧС предусмотрено сопряжение объектовой системы оповещения надземной части корпусов и СОУЭ помещений автостоянки с региональной системой оповещения города Москвы по выделенному VPN-соединению оператора связи.

Электрочасофикация ДДУ. Сеть для обеспечения идентичности информации о времени, поставляемой потребителям:

с индикацией времени на вторичных часах;

с синхронизацией со шкалой времени государственного эталона посредством приема сигналов от системы ГЛОНАСС;

с монтажом в помещении охраны ДДУ часовой станции;

с установкой вторичных стрелочных часов в разных точках здания согласно планам размещения;

с прокладкой соединительных линий от часовой станции до вторичных часов для передачи управляющих электрических импульсов.

Системы охраны входов. Жилая часть корпусов оснащается системами охраны входов на базе многоабонентного домофонного оборудования с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

управления подъездными дверями с пультов консьержа и квартирных сигнальных устройств;

двусторонней телефонной связи от подъездной панели вызова с квартирами и консьержем;

дистанционного разблокирования входных дверей в подъезды на длительный период при возникновении чрезвычайных ситуаций, по сигналу от автоматической пожарной сигнализации;

передачи видеосигнала с блока вызова на мониторы абонентов и видеодомофона консьержа. Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного оборудования. Запасной вход в жилую часть здания оснащается ключевым и запорным устройством с возможностью разблокировки посредством электронных идентификаторов.

Система охраны входов ДДУ построена на базе видеодомофонной системы с применением электронных идентификаторов и с обеспечением санкционированного прохода в здание, и в помещение групповых занятий. Мониторы видеодомофона устанавливаются в помещении охраны ДДУ, групповых, кабинете заведующей ДДУ и спортзале. Система в составе видеодомофонных блока вызова, мониторов видеодомофона,

электромагнитных замков, считывателей электронных идентификаторов.

Система видеонаблюдения на базе программно-технического комплекса предназначена для обнаружения проникновений в контролируруемую зону:

с обеспечением передачи видеоинформации на АРМы в помещениях диспетчерской, служб безопасности и охраны ДДУ;

с видеоконтролем входов в жилую часть, лифтовых холлов 1 этажа, въездов и выездов из подземной автостоянки, основных проездов по подземной автостоянке, периметра ДДУ, коридоров ДДУ и спортивного зала ДДУ;

с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра на АРМ операторов без перерыва записи.

Охранная сигнализация построена на базе адресного оборудования. Средствами охранной сигнализации оснащаются помещения ДДУ, технические помещения, ниши стояков ЭОМ и СС. Система в составе пульта контроля, контроллеров охранной сигнализации, адресных меток, охранных извещателей (магнитоcontactных, акустических, оптико-электронных), средств резервного электропитания, домового кабелепровода, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)LSLTx в помещениях ДДУ и нг(А)LS в остальных помещениях.

Система тревожной сигнализации ДДУ. Сеть сигнализации с автоматической передачей сигналов тревоги от проводных кнопок в помещении охраны ДДУ и помещении заведующей на ПЦН УВО при ГУВД г.Москвы посредством основного IP-канала и резервного GSM-канала в составе приемно-контрольного оборудования, кнопок тревожной сигнализации, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)LSLTx.

Системы обеспечения доступа инвалидов. Предусмотрена организация системы тревожной сигнализации для маломобильных групп населения – построена на базе оборудования охранной сигнализации, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом. Предусмотрена установка переговорных устройств в пожаробезопасных зонах для маломобильных групп населения для организации двусторонней связи с помещением диспетчерской. В состав системы входят переговорные устройства, центральный пульт, блоки электропитания, кабельные проводки типа FRLS.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования с установкой центрального оборудования и управлением из

помещения ЦПУ СПЗ, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу, с формированием и трансляцией управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем и устройств противопожарной защиты. Система в составе АРМ, пультов контроля и управления, приборов приемно-контрольных, блоков релейных и контрольно-пусковых, контроллеров линии связи, адресных расширителей, аналоговых дымовых оптико-электронных пожарных извещателей (в прихожих квартир), адресно-аналоговых пожарных извещателей оптико-электронных, адресных ручных пожарных извещателей, средств резервного электропитания и домового кабелепровода, кабелей силовых, соединительных и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ). Предусматривается оснащение системой оповещения 2 типа жилых частей корпусов и нежилых помещений 1-2 этажей, 4 типа – помещений автостоянки. В помещениях квартир предусмотрено локальное оповещение посредством встроенных в автономные пожарные извещатели сирен. СОУЭ 2 типа построены на базе оборудования АПС, система речевого оповещения 4 типа на базе оборудования в стоечном исполнении с автоматическим управлением от сети АПС, с передачей сигналов ГО ЧС, с организацией системы обратной связи из зон оповещения автостоянки с помещением пожарного поста. Система в составе блоков функциональных (приборов управления), усилителей, речевых оповещателей, световых оповещателей, переговорных устройств, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

- для жилых домов
- вентиляция технических помещений;
- электроосвещение рабочее и эвакуационное;
- вертикальный транспорт;
- общедомовой учет потребляемых энергоресурсов;
- противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом);
- для встроенных нежилых помещений

общеобменная вентиляция и отопление;
 противопожарная защита (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны, система внутреннего противопожарного водопровода);

для центральных тепловых пунктов
 автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

вентиляция;

отвод условно чистых вод;

для подземной автостоянки

отопление, вентиляция и воздушно-тепловые завесы;

отвод условно чистых вод;

электроосвещение рабочее и эвакуационное;

контроль концентрации угарного газа (СО);

активная противопожарная защита (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны, система автоматического спринклерного пожаротушения, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, подача сигналов на отключение и управление вертикальным транспортом).

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные, программируемые логические контроллеры с выходом АРМ диспетчера, совместимые как по физическим интерфейсам, так и по информационным протоколам. Интеллектуальные программируемые логические контроллеры, используемые для управления системами противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие требованиям пожарной безопасности. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской в корпусе 5 на 1 этаже. Оборудование системы диспетчеризации лифтов интегрировано с системой ОДС комплекса.

Автоматизация инженерного оборудования ЦТП выполнена на базе микропроцессорных устройств. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии и расхода теплоносителя на вводах в ЦТП.

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

Автоматизация и диспетчеризация системы автоматического спринклерного пожаротушения и системы противопожарного водоснабжения выполнены на средствах автоматизации системы водяного пожаротушения.

В части противопожарных мероприятий в жилой части предусматривается:

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и

подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления на этаже возгорания;

дистанционное включение насосов внутреннего пожаротушения; перемещение лифтов на первый этаж.

В части противопожарных мероприятий в автостоянке предусматривается:

автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов и открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое включение спринклерного пожаротушения;

автоматическое включение насосов внутреннего пожаротушения; перемещение лифтов на первый этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)

Проектируемая АСКУЭ корпусов №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6 жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями обеспечивает учет потребления электроэнергии, тепловой энергии, холодной и горячей воды. Система выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Тепловые счетчики по протоколу Modbus и счетчики электроэнергии с помощью интерфейсных линий RS-485 подключаются к соответствующим этажным концентраторам цифровых сигналов.

Счетчики холодной и горячей воды имеют импульсные выходы и подключаются к этажным концентраторам измерителей расхода. Все концентраторы через коммутаторы объединены в структурированную кабельную сеть передачи данных Ethernet, обеспечивающую передачи данных об энергопотреблении на АРМ АСКУЭ, структурно входящее в состав аппаратно-программного комплекса АСУД-248 инженерных систем управляющей компании и расположенного в корпусе № 5 в помещении центральной диспетчерской службы.

Технологические решения

Детское дошкольное учреждение на 150 мест (6 групп), осуществляет деятельность по уходу и присмотру за детьми дошкольного возраста в группах кратковременного пребывания детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья.

Состав и наполняемость групп общеразвивающей направленности представлен следующим образом:

одна группа для детей младшего возраста с 3 до 4 лет (25 мест);

одна группа для детей среднего возраста с 4 до 5 лет (25 мест);

две группы для детей старшего возраста с 5 до 6 лет (50 мест);

две группы для детей подготовительного возраста с 6 до 7 лет (50 мест).

Групповые ячейки запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрено: раздевальная, групповая, туалетная для детей, буфетная. В групповой предусмотрено проведение учебных занятий, игр и питание детей. Раздевальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку верхней одежды и обуви детей.

В составе специализированных помещений детского дошкольного учреждения предусмотрен универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий (ЕПС при проведении занятий – 2 группы) и кружковое помещение для дополнительных занятий (ЕПС – 1 группа). Для хранения музыкального и спортивного инвентаря при зале размещена инвентарная. Рабочие места для персонала музыкального и физкультурного залов предусмотрены в составе методического кабинета.

Питание детей осуществляется в групповых. Для приема готовых блюд и кулинарных изделий, поступающих из организаций общественного питания, разогрева и распределения их по группам на 1 этаже предусмотрена буфет-раздаточная. Дополнительно размещена кладовая продуктов. Для порционирования блюд, мойки и хранения столовой посуды и приборов при групповых предусмотрены буфетные.

В составе медицинских помещений размещены: кабинет врача (медицинский кабинет), процедурная, санитарный узел с местом для приготовления дезинфицирующих растворов.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений детского дошкольного учреждения размещены: кабинеты психолога и логопеда, комната охраны, методический кабинет, хозяйственная кладовая, кабинеты заведующего, завхоза, колясочная, помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря с местом для приготовления дезинфицирующих растворов, санитарно-бытовые помещения для персонала.

Режим работы ДДУ: 5 часов в день, 5 дней в неделю; численность персонала – 20 человек.

Фитнес-центр размещен на 1 и 2 этажах корпуса 4, предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий взрослого населения. Единовременная пропускная способность – 144 человека. Фитнес-центр включает: 11 тренажерных залов, бассейн, санитарно-бытовые помещения

для персонала и посетителей, помещение администрации, кабинет врача, лабораторию для проведения анализа воды, инвентарные, тренерскую, помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря. Тренажерные залы оборудованы силовыми тренажерами для разных групп мышц, кардио-оборудованием и оборудованием для стрейчинга (разминки и растяжки занимающихся).

Бассейн для спортивного плавания, с площадью зеркала воды 192 м², ЕПС 24 человека, глубиной от 1,2 м до 2 м, температурой воды 28°С. Для занимающихся предусмотрены отдельные раздевалки с душевыми и санузлами. При бассейне размещены: инвентарная, комната медсестры, помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря. Вход занимающихся в помещение бассейна предусмотрен из раздевалок через душевые.

Режим работы фитнес-центра: 12 часов в сутки, 7 дней в неделю; численность персонала – 36 человек (18 человек в смену).

Центральная диспетчерская запроектирована автономным блоком с самостоятельным входом на 1 этаже корпуса 5, предназначена:

для приема и регистрации заявок от жителей на ремонт и обслуживание жилого фонда;

контроля работы и состояния, технического обслуживания инженерного оборудования и инженерных систем;

контроля состояния и выполнения работ по уборке дворовых территорий, очистки фасадов и кровель зданий и т.п.

При диспетчерской размещено помещение уборочного инвентаря и санузел для персонала. Режим работы: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала 16 человек (4 человека в смену).

Подземная автостоянка двухуровневая, манежного типа, отапливаемая предназначена для постоянного и временного хранения легковых автомобилей (СТУ). Вместимость автостоянки 1467 машино-мест, из них 49 машино-мест с зависимым въездом/выездом. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Высота помещений хранения автомобилей и высота над рампами и проездами предусмотрена не менее 2,4 м, высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки, – 2,2 м. В подземной автостоянке не предусмотрены машино-места для маломобильных групп населения на основании согласованного с Департаментом социальной защиты заданием на разработку проектной документации.

Въезд и выезд автомобилей на первый и второй подземные уровни автостоянки предусмотрен по двухпутной встроенной закрытой прямолинейно-криволинейной рампе. Дополнительно для въезда

автомобилей на первый подземный уровень предусмотрена двухпутная встроенная закрытая прямолинейно-криволинейная рампа. Продольные уклоны рамп – 18%, с участками плавного сопряжения рамп с горизонтальными участками пола 13%. Внешние радиусы криволинейных участков рамп не менее 7,4 м. Ширина полос движения рамп – не менее 3,5 м. Направление движения автомобилей по рампе регулируется дорожной разметкой и дорожными знаками. На границах проезжей части рамп предусмотрены колесоотбойные устройства. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется охраной из помещений службы безопасности при помощи системы видеонаблюдения.

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

Автомойка на 2 поста размещена на 1 подземном уровне и предназначена для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 8 автомобилей в час, 192 автомобиля в сутки. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию.

Режим работы автостоянки – круглосуточный, 7 дней в неделю; автомойки – 16 часов в день, 7 дней в неделю. Численность персонала автостоянки и автомойки 18 человек (9 человек в максимальную смену).

Оснащение встроенных помещений общественного назначения мебелью, технологическим монтируемым и не монтируемым оборудованием, а так же инвентарем осуществляется за счет средств собственника или арендатора после сдачи объекта в эксплуатацию.

Система безопасности и антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объект отнесен к 3 классу значимости. В состав технических систем безопасности детского дошкольного учреждения и подземной автостоянки входят:

- система связи;
- система сигнализации;
- система оповещения;
- система видеонаблюдения (охранного телевидения);
- пожарная сигнализация;
- охранная сигнализация;
- противопожарная автоматика;
- система оповещения и управления эвакуацией.

При входе в здание детского дошкольного учреждения предусмотрен арочный металлодетектор и помещение охраны, оснащенное:

- пультами охранной и пожарной сигнализации;
- средствами отображения системы видеонаблюдения и аудио-

видеодомофонной связи;
 каналом передачи тревожных сообщений;
 городским телефонным аппаратом;
 тревожной кнопкой вызова;
 радиотрансляционной абонентской точкой;
 ручным металлодетектором и анализатором паров взрывчатых веществ.

На въездах/выездах в подземную автостоянку предусмотрены наружные ворота и шлагбаумы. Расположение сотрудников охраны предусмотрено в помещениях службы безопасности на первых этажах корпусов № 3 и № 5. Каждое помещение оборудовано монитором видеонаблюдения и переговорным устройством, пультами охранной и пожарной сигнализации, радиотрансляционной абонентской точкой, средствами связи, тревожной кнопкой вызова, ручным металлодетектором, анализатором паров взрывчатых веществ, досмотровым комплектом зеркал и устройством локализации взрывоопасных предметов.

Представлены требования к безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

3.2.2.5. Проект организации строительства

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация поста охраны, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения и водопровода, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку.

В основной период выполняется ограждение котлована, земляные работы, локальное усиление грунтов основания, устройство фундаментов, возведение конструкций подземных и наземных частей, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, строительство распределительной трансформаторной подстанции, отделочные работы, благоустройство территории.

Разработка грунта в котловане выполняется поэтапно согласно принятой организационно-технологической схемы с естественными откосами и частично в креплениях стальными трубами Д377х10, 426х9 мм с обвязочными поясами из двутавра № 40Ш1, двух двутавров № 50Ш1 и подкосами из труб Д530х8, 630х8 мм.

Погружение труб ограждения котлована выполняется методом вдавливания.

Монтаж распорной системы ведется автомобильным краном г/п

25,0 т.

Земляные работы ведутся экскаватором с ковшом «обратная лопата» емкостью 1,0 м³ с ручной доработкой грунта.

Снижение уровня грунтовых вод в котловане предусмотрено водопонизительными скважинами оборудованными насосами ЭЦВ 6-10-50 и открытым водоотливом.

Локальное усиление грунтов основания корпуса 1 в осях «(У-Э/Л)/1-4», «(С-Э/Л)/8-11», корпуса 2 в осях «(У-Э/Л)/14-18», «(С-Э/Л)/22-25», корпуса 3 в осях «А-В;27-28», корпуса 4 в осях «(У-Э/Л)/29-23», «(С-Э/Л)/36-39», корпуса 5 в осях «А-Д/37-40», корпуса 6 в осях «В-И/9-12» выполняется грунтоцементными сваями Д600, 750 мм по технологии «Jet Grouting».

Возведение конструкций подземных и наземных частей жилого комплекса ведется шестью башенными кранами с длиной стрелы 45,0-55,0 м.

Башенные краны оборудуются приборами СОЗР и ОНК-160, ограничивающими зону работы и грузоподъемность кранов.

Для ликвидации опасной зоны от работы крана за пределами ограждения строительной площадки по фасадам жилого комплекса устанавливаются защитные экраны из элементов трубчатых лесов, на высоту не менее 3 метров выше монтажного горизонта, наращиваемые по мере возведения конструкций здания.

По мере возведения конструкций подземной части распорная система крепления котлована демонтируется, трубы крепления извлекаются.

Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – бадьями и бетононасосами.

Доставка материалов и рабочих на этажи здания выполняется грузопассажирскими подъемниками.

На период строительства предусмотрен мониторинг за существующими зданиями, сооружениями и инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства.

По окончании строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 932,0 кВт.

Продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* и составляет с учетом совмещения работ по календарному плану 45 месяцев.

3.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

В проекте организации работ по сносу представлены основные решения по последовательности, способам работ, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды, решения по вывозу и утилизации отходов сноса.

Работы по сносу производятся в подготовительный период строительства проектируемого жилого комплекса.

При подготовке объектов к сносу выполняется отключение сносимых зданий от действующих инженерных сетей, устройство временного ограждения зоны работ с обозначением зон развалов и опасных зон, исключающим проникновение людей и животных в зону работ, въездов-выездов на площадку, административно-бытовых зданий, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи.

Снос зданий предусматривается механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием, вручную – методом поэлементной разборки с применением средств малой механизации (часть здания по адресу: ул.Мантулинская, д.7, стр.25).

Во избежание пылеобразования, обрушаемые конструкции обильно смачиваются водой поливочной машиной и вручную из шлангов.

По границам опасных зон и зон развала устанавливается временное сигнальное ограждение.

Демонтаж подземных конструкций и фундаментов зданий выполняется в основной период строительства жилого комплекса при разработке котлована.

Разборка, погрузка строительного мусора и отходов от сноса предусматриваются с применением экскаватора.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В период ведения работ по сносу существующих зданий и строений в атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ 8 наименований при максимальной мощности выброса 1,256 г/с, при ведении работ по строительству жилых корпусов и проезда – загрязняющих веществ 11 наименований при максимальной мощности выброса 2,020 г/с; при выносе инженерных коммуникаций – загрязняющих веществ 12 наименований при максимальной мощности выброса 0,144 г/с.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферы предусматривается сокращение количество одновременно работающей строительной и дорожной техники, своевременный экологический контроль двигателей используемого автотранспорта, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации жилого комплекса источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться устья вентиляционных систем, обслуживающих отсеки подземной автостоянки, помещения мойки машин, открытые гостевые автостоянки, площадка загрузки продуктов в детское дошкольное учреждение, площадки вывоза мусора.

В атмосферный воздух ожидается поступление 0,741 г/с (3,113 т/год) загрязняющих веществ 7 наименований.

По результатам расчетов, приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые проектируемыми источниками, не превысят допустимых значений.

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

Мероприятия по обращению с отходами

Порядок обращения с отходами сноса существующих строений определен технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса, зарегистрированным ГКУ «УПТ» от 31 июля 2014 года № 167/07/14.

В период производства строительно-монтажных работ ожидается образование отходов 15 наименований общим объемом 113006,485 т.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в контейнерах, герметичных емкостях и на оборудованных площадках и передаче специализированным организациям для переработки и на санкционированные объекты размещения отходов.

При эксплуатации объекта ожидается образование отходов 9 наименований в общем объеме 2275,832 т/год, в том числе 1 класса опасности – 3,014 т/год.

Предусмотрено устройство специально оборудованных мест временного накопления отходов на территории объекта, в том числе оборудование открытых площадок с установкой контейнеров для бытовых отходов.

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

Мероприятия по охране водных объектов

Северо-восточная часть участка проектирования площадью около

0,1 га попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу Нижнего Красногвардейского (Студенецкого) пруда.

В период ведения строительных работ на выездах со стройплощадки предусмотрена установка пунктов мойки колес с оборотной системой водоснабжения и очистными сооружениями. Водоснабжение и канализование на период строительства планируется с временным присоединением к городским сетям.

На территории бытового городка строителей предусмотрена установка сертифицированных биотуалетов, обслуживание которых будет производиться по договору со специализированной организацией.

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта предусмотрено от городских сетей.

Проектируемую автомойку в подземном гараже предусмотрено оборудовать системой оборотного водоснабжения с очистными сооружениями.

Поверхностный сток с проектируемой подлежит отводу в сеть городской дождевой канализации на основании технических условий.

Организация системы водоснабжения и канализации исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забора воды, так и в части отведения сточных вод.

Озеленение

Согласно представленной проектной документации в зоне производства работ произрастают 148 деревьев и 646 кустарников, подлежащих вырубке.

Проект благоустройства в части озеленения предусматривает посадку 185 деревьев, 176 кустарников, устройство газона на площади 17681,0 м², газонные решетки на площади 469,0 м², устройство цветников на площади 879,0 м².

Порядок обращения с грунтами на площадке ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты в исследованных слоях могут быть использованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Грунты «чрезвычайно опасной» категории загрязнения общим объемом 56542,0 м³ подлежат вывозу и утилизации на полигоне.

По газогеохимическим параметрам, насыпные грунты, извлекаемые на дневную поверхность при строительстве, могут без ограничений использоваться как безопасные.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка территории жилого комплекса соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения проектируемых жилых зданий, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здания оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами и оборудованием. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите жилых домов.

Состав помещений детского дошкольного учреждения, функционирующего в режиме кратковременного пребывания и оказывающего услуги по присмотру и уходу за детьми, соответствует гигиеническим требованиям.

Внутренняя планировка помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу поточности, набор помещений фитнес-центра соответствует гигиеническим требованиям. Организация водообмена в бассейне соответствует СанПиН 2.1.2.1331-03.

В соответствии с представленными расчетами, выполненными ООО «Эксперт-классик», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого комплекса, в помещениях окружающей застройки и на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 при выполнении предложенных рекомендаций по отделке фасадов и помещений.

Согласно представленной проектной документации шум от работы инженерного оборудования и автотранспорта не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемого жилого комплекса и на прилегающей территории при выполнении шумозащитных мероприятий:

установка шумоглушителей;

использование гибких вставок;

устройство плавающих полов в помещениях с установленным инженерным оборудованием;

установка в жилых комнатах квартир шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 32 дБА.

Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют СанПиН 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (дневной режим работы, расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально возможном удалении от жилых домов, звукоизоляция стационарных

источников шума, установка сплошного ограждения строительной площадки).

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30 декабря 2009 № 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).

Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания – Ф 1.3, встроенно-пристроенного детского дошкольного учреждения – Ф1.1, встраиваемых нежилых помещений – Ф 4.3, подземной автостоянки – Ф 5.2.

Категории технических и складских помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями ст.27 № 123-ФЗ.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 123-ФЗ; п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 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 и СТУ.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, табл.24 № 123-ФЗ и СТУ.

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012.

Площади и границы пожарных отсеков приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012 и СТУ.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 №123-ФЗ, СП 1.13310.2009. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.7 СП 1.13130.2009 (в свету).

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты: автоматической установкой пожаротушения; автоматической пожарной сигнализацией; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; системами противодымной защиты (вытяжной и приточной); внутренним противопожарным водопроводом; лифтами для перевозки

пожарных подразделений; молниезащитой.

Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения предусмотрены пешеходные пути с учетом движения инвалидов на креслах-колясках шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью – не более 0,015; перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 10%.

Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м. до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения.

Предусмотрено 8 машино-мест для маломобильных групп населения с габаритами 3,6х6,0 м на удалении не более 50,0 м от входов.

Входы в здание имеют лестницы и пандусы. Ширина открытых лестниц составляет не менее 1,35 м, ширина проступей 0,35 м, высота подступенков от 0,12 до 0,15 м. Поверхность ступеней имеет противоскользящее покрытие. Открытые лестницы оборудуются поручнями. Длина марша пандуса не превышает 9,0 м, а уклон не круче 1:20. Ширина между поручнями пандуса в пределах 0,9-1,0 м. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Поверхность пандуса имеет нескользкое покрытие, отчетливо маркированное цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности. Входные площадки защищены от осадков козырьками.

Поверхность входных площадок и тамбуров твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 2,0 м.

Глубина входных тамбуров не менее 2,3 м. Участки движения на расстоянии 0,6 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Все дверные проемы, доступные маломобильным группам населения, выполняются шириной не менее 0,9 м.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации проектом предусмотрена возможность беспрепятственного доступа на входных группах и пребывания инвалидов на первых этажах нежилых помещений во всех секциях зданий для всех категорий мобильности (группы мобильности М1 – М4).

Детское дошкольное учреждение

Предусмотрено пребывание детей инвалидов всех категорий (группы мобильности М1 – М4). В каждой групповой ячейке предусмотрен санузел для маломобильных групп населения. Все подъезды и подходы к зданию в пределах территории имеет твердое покрытие.

На прилегающей территории для слепых и слабовидящих детей предусмотрена прогулочные дорожки для безопасности передвижения шириной не менее 3,0 м, имеющие двустороннее ограждение двух уровней: перила на высоте 0,9 м и планка на высоте 0,15 м.

Двери входов в здание детского дошкольного учреждения и помещения для детей при открывании не создают препятствия для прохода детей.

Лестницы предусмотрены с двусторонними поручнями и ограждением высотой 1,8 м или сплошное ограждение сеткой.

Для детей с поражением опорно-двигательного аппарата лестницы оборудуются двусторонними поручнями, которые устанавливаются на двух уровнях на высоте 0,9 м и дополнительный нижний поручень на высоте 0,5 м.

Для детей с поражением опорно-двигательного аппарата и инвалидов-колясочников предусмотрен лифт с возможностью перевозки маломобильных групп населения с 1 на 2 этаж.

Стены основных помещений групповой ячейки и оборудование предусмотрены с окрашиванием матовыми красками светлых тонов. Окраска дверей и дверных наличников, выступающих частей зданий, границ ступеней, мебели и оборудования должна контрастировать с окраской стен. Помещения групповых оборудованы комбинированной системой искусственного освещения.

Фитнесс-центр

Предусматривается доступ инвалидов в бассейн и тренажерные залы 1 этажа. Для инвалидов-колясочников предусмотрен доступ в тренажерный зал – помещение № 3.01.06. Расстановка оборудования в тренажерных залах предусмотрена с учетом проезда кресла-коляски

(0,9 м). Для ориентирования лиц с полной потерей зрения и слабовидящих: вдоль стен зала; у ванн бассейна; на входах в зал из помещений для переодевания и душевых предусмотрена установка горизонтальных поручней на высоте от пола в пределах от 0,9 до 1,2 м.

На основных маршрутах движения и на обходных дорожках специализированного бассейна предусмотрены специальные тактильные полосы для информации и ориентации. Ширина полос ориентации для открытых ванн не менее 1,2 м.

Обходная дорожка по периметру бассейна шириной не менее 2 м. На площади обходной дорожки предусмотрены места для хранения кресел-колясок. Край ванны бассейна по всему периметру выделен полосой, имеющей контрастную окраску по отношению к цвету обходной дорожки.

В помещениях раздевальных для посетителей инвалидов предусмотрено:

места для хранения кресел-колясок;

индивидуальные шкафы высотой не более 1,7 м, в том числе для хранения костылей и протезов;

санузлы с душевой при раздевальных.

Для безопасного спуска в воду инвалидов, чья подвижность целиком зависит от ортопедических устройств, предусматривается установка специальных подъемников. Подъемники для спуска инвалидов из кресла-коляски в воду могут устанавливаться на обходной дорожке, крепиться к потолку или стене. Выбор конкретной марки оборудования осуществляется за счет средств собственника или арендатора после сдачи объекта в эксплуатацию.

Помещения без конкретного функционального назначения (Ф 4.3)

В помещениях общественного назначения 1 этажа предусмотрены универсальные санузлы, приспособленные для маломобильных групп населения в соответствии с СП 59.13330.2011 (в том числе оборудование санузлов двусторонней связью с диспетчером), выполняются собственником помещения.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации рабочие места для маломобильных групп населения не предусмотрены.

Доступ в наземные этажи жилых секций предусмотрен посредством лифтов, грузоподъемностью 1000 кг. Панель управления в кабине лифта предусмотрена на высоте не более 1,0 м. со световой индикацией и применением рельефных символов (по Брайлю).

Для безопасной эвакуации маломобильных групп населения предусмотрены пожаробезопасные зоны в поэтажных лифтовых холлах. В пожаробезопасных зонах оборудована двусторонняя связь с диспетчером.

Информирующие обозначения помещений внутри здания

дублируются рельефными знаками.

Акустические устройства и средства предназначены для оказания помощи лицам с недостатками зрения, при необходимости для дублирования визуальной информации. Во всех помещениях, доступных для инвалидов, предусмотрена установка световой сигнализации об эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций. Предусмотрено устройство системы оповещения о пожаре.

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда.

3.2.2.11. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков наружных стен в зоне лоджий – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм;

стен в земле – экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм на глубину промерзания;

покрытия – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм;

перекрытия под нависающими частями зданий – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм;

внутреннего перекрытия над подземной автостоянкой – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм.

Заполнение световых проемов:

окна, балконные двери, витражи и зенитный фонарь – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу А2 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

равномерное распределение однофазных электрических нагрузок по фазам;

применение кабелей с большой пропускной способностью.

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.

3.2.2.12. 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

Откорректированы: текстовая и графическая части проектной документации.

Представлены письма ООО «МонАрх-УКС»:

от 5 сентября 2016 года № ТО-537 о вводе в эксплуатацию проектируемого жилого комплекса после ввода в эксплуатацию проектируемого проезда 6682;

от 22 сентября 2016 года № 610-ТО с приложением письма ОАО «Краснопресненский сахарорафинадный завод» от 21 сентября 2016 года № ЗК-1143 о возможности размещения подпорной стенки вблизи восточной границы землеотвода по ГПЗУ.

Согласно заданию на проектирование (пункт 1.4) ввод в эксплуатацию проектируемого жилого комплекса будет осуществлен после ввода в эксплуатацию проектируемого проезда 6682.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

Разработаны конструктивные решения по подпорным стенкам, цоколю под забор и наружным лестницам. Приведены в соответствие классы и марки бетона в пояснительной записке и в графической части. Уточнены толщины отдельных конструктивных элементов. Доработано расчетное обоснование.

По электроснабжению

Представлены: технические условия ПАО «МОЭСК» б/д № б/н; проектные решения по наружному электроснабжению; обоснование принятой схемы электроснабжения; обоснования количества и мощности электроприемников; поэтажные планы сетей электроснабжения.

Откорректированы проектные решения: по типам и маркам применяемых кабелей; по переустройству сетей наружного освещения; по освещенности помещений.

По отоплению, вентиляции, кондиционированию

Предусмотрено резервирование приточного оборудования для систем автостоянки (п.7.2.9 СП 60.13330.2012), увлажнение внутреннего воздуха в помещениях с пребыванием детей (40-60%) в зимний период (п.8.4 СанПиН 2.4.1.3049-13; п.6.4 СанПиН 2.4.2.2821-10). В помещении бассейна предусмотрен отрицательный дисбаланс воздухообмена в размере не более 0,5 кр./час (п.7.5.1 СП 60.13330.2012).

По сетям связи

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

Учтены требования табл.2 ГОСТ 31565-2012 (п.3 ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») в части типа исполнения применяемых кабелей.

По автоматизированной системе коммерческого учета энергоресурсов

Представлено:

требования заказчика на организацию расчетного учета энергоресурсов;

описание и обоснование состава оборудования АСКУЭ, а также решения по организации его электропитания;

решения по организации канала передачи данных учета энергоресурсов в энергосбытовые организации.

По технологическим решениям

Проектная документация дополнена сведениями, в части мероприятий по предотвращению возможного растекания жидкостей (топлива и др.) через рампу на этажи, расположенные ниже в подземной автостоянке; дополнена решениями центральной диспетчерской.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности детского дошкольного учреждения и подземной автостоянки

Представлено:

установленный Заказчиком, в целях обеспечения антитеррористической защищенности детского дошкольного учреждения и подземной автостоянки, класс значимости объекта;

описание и обоснование проектных решений, направленных на обеспечение безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

По охране окружающей среды

Определен объем грунтов «чрезвычайно опасной» категории загрязнения, подлежащих вывозу для утилизации на полигоны.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

специальные технические условия (далее – СТУ) на проектирование противопожарной защиты комплекса (заключение УНПР Главного

управления МЧС России по г.Москве от 1 августа 2016 года № 5114-4-8, заключение Москомэкспертизы от 26 августа 2016 года № МКЭ-30-292/6-1);

раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в объеме и содержании, отвечающих требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 (далее – Положение);

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с Методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30 июня 2009 года № 382. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ ($Q_{\text{вн}} = 1 \times 10^{-6}$). В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности.

Откорректированы проектные решения:

в комплексе на первом этаже не предусматривается размещение помещений, указанных в пунктах 5.1.3 и 5.2.8 СП 4.13130.2013;

в соответствии с СТУ определены и обоснованы степени огнестойкости зданий (пожарных отсеков) проектируемого объекта защиты. Жилой комплекс разделен на 17 пожарных отсеков;

каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом в соответствии с СП 1.13130.2009. При этом при примыкании зоны размещения кондиционеров к лоджиям, предусматривается ее отделение от лоджий конструкциями из негорючих материалов без нормируемого предела огнестойкости;

время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 мин;

в подземной автостоянке не предусмотрено хранение автомобилей, работающих на газовом топливе;

размещение, устройство и состав встроенных помещений общественного назначения в остальных пожарных отсеках, в том числе класс функциональной пожарной опасности, предусматривается в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности. При этом площадь каждого пожарного отсека не превышает 2500 м^2 ;

в соответствии с СТУ предусмотрено превышение площади пожарных отсеков подземной автостоянки более 3000 м^2 , но не более 20000 м^2 ;

покрытие стилобата (верхнее перекрытие автостоянки), на которое предусматривается выход из жилых секций, предусматривается с пределом огнестойкости не менее REI 150;

в соответствии с СТУ в жилых многоквартирных секциях высотой более 50 м допускается устройство незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

в соответствии с СТУ допускается размещение под ДООУ пожарного отсека автостоянки. При этом в соответствии с СТУ предусмотрено устройство в проекции корпусов технического этажа (технического подполья) между подземной автостоянкой и первым этажом детского дошкольного учреждения. В техническом подполье категорируемые помещения не предусматриваются. Блок технических помещений детского дошкольного учреждения в уровне первого подземного этажа автостоянки отделён от автостоянки строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI 240 без устройства сообщения с автостоянкой;

согласно СТУ расчетное количество людей в общественной зоне принимается 1 человек на 8 м²;

в соответствии с СТУ предусмотрено устройство общих путей эвакуации в подземной части комплекса для автостоянки, технических помещений и мойки; размещение автомойки в подземной автостоянке, встроенной в жилое здание; устройство боксов в подземной автостоянке для размещения малых механизированных транспортных средств; организация выходов на участки кровли высотой более 15 м через люки;

боксы для размещения малых механизированных транспортных средств выгораживаются металлической сеткой или просечным металлическим листом с ячейкой 20x40 мм с обеспечением возможности тушения автоматической установкой водяного пожаротушения;

в соответствии с п.6.2.1 СТУ расход воды на наружное противопожарное водоснабжение проектируемого комплекса предусмотрен в количестве не менее 110 л/с от трёх пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200 м по дорогам с твердым покрытием от проектируемого объекта;

противопожарные расстояния от проектируемого объекта до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями п.4.3 и табл.1 СП 4.13130.2013;

расстояние до трансформаторных подстанций (далее – ТП), в том числе распределительных (с сухими трансформаторами или с масляными трансформаторами без резервного хранения масла), класса конструктивной пожарной опасности С0 и степени огнестойкости не ниже III предусмотрено не менее 10 м;

расстояние от площадок хранения автомобилей до ТП и РТП

предусмотрено не менее 9 м. При этом, при размещении автомобилей у глухих стен ТП и РТП с пределом огнестойкости не менее REI 150 указанное расстояние не нормируется;

пожарный отсек двухэтажной общественной части отделяется от жилых корпусов противопожарным перекрытием;

в соответствии с СТУ устройство покрытия с пределом огнестойкости не менее REI 150 в местах примыкания кровли двухэтажных встроенно-пристроенных помещений общественного назначения к наружным стенам жилой части и с пределом огнестойкости не менее REI 45 в местах примыкания кровли жилой секции к стене смежной секции большей этажности. Участки этих покрытий выполняются класса пожарной опасности К0 на расстоянии не менее 4 м до примыкающих стен. При этом, оконные проёмы в стенах над покрытием допускается предусматривать с ненормируемыми пределами огнестойкости;

для подтверждения обеспечения доступа пожарных подразделений в здание, разработан отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений;

сквозные проходы в здании при длине фасада более 100 м предусматриваются через вестибюли жилой части без устройства или с устройством проходов через лестничные клетки;

наружные ограждающие конструкции здания с применением светопрозрачных и навесных фасадных систем предусмотрены класса пожарной опасности К0. Все элементы конструкции фасадов предусмотрены из негорючих материалов;

представлены обоснования соответствия принятых пределов огнестойкости противопожарных преград, несущих конструкций, вертикальных конструкций, пересекающих противопожарные преграды;

расположенный на первом этаже фитнес-центра двухсветный зал бассейна отделяется от помещений второго этажа витражными перегородками (из закалённого стекла толщиной не менее 6 мм), защищаемыми оросителями автоматической установкой спринклерного пожаротушения;

выходы из лифтов на первом этаже предусматриваются в вестибюль без устройства лифтовых холлов;

размещение противопожарных преград в местах примыкания одной части здания к другой, где образуется внутренний угол менее 135 градусов, выполнено с учетом требований п.5.4.14 СП 2.13130.2012;

незадымляемость переходов наружной воздушной зоны лестничных клеток типа Н1 предусмотрена с учетом п.4.4.9 СП 1.13130.2009 и СТУ;

размещение лестничных клеток в местах примыкания одной части

зданий (корпусов) к другой, где внутренний угол составляет менее 135 градусов, выполнено с учетом требований п.5.4.16 СП 2.13130.2012;

в соответствии с СТУ в ДОУ при наличии не менее двух лестничных клеток предусмотрено устройство выхода на лестницу 3 типа;

расстояние от проемов автостоянок до проемов смежного пожарного отсека запроектировано не менее 4 м;

предусмотрено устройство междуэтажных (противопожарных поясов) с пределом огнестойкости не менее EI 60, в уровне противопожарных перекрытий – не менее EI 150;

освещение в лестничных клетках запроектировано в соответствии с требованиями п.4.4.7 СП 1.13130.2009 и СТУ;

длина пути эвакуации из тупиковых коридоров не превышает 25 м;

эвакуационные выходы из нежилых помещений запроектированы в соответствии с СТУ;

для эвакуации людей в подземной автостоянке в соответствии с СТУ запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

помещения и групповые, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек в детском дошкольном учреждении, обеспечены не менее чем двумя рассредоточенными эвакуационными выходами;

открывание дверей на путях эвакуации выполнено по направлению выхода из здания;

в соответствии с СТУ лифты для пожарных имеют остановки на всех этажах, за исключением этажей технического подполья и общественных помещений;

проектные решения по устройству систем противодымной вентиляции запроектированы согласно требованиям СП 7.13130.2013 и СТУ;

категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности хранения автомобилей в пожарном отсеке автостоянки принята – «В1»;

ширина участков эвакуационных коридоров на путях эвакуации МГН принята не менее 1,5 м;

межсекционные стены и перегородки жилых секций выполнены глухими;

в соответствии с СТУ подземная автостоянка под жилым комплексом предусматривается с машино-местами для жителей и гостей жилого комплекса, сотрудников и посетителей встроенных объектов общественного назначения;

для выходов на рампы автостоянки запроектированы двери (калитки).

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

Представлены решения по обеспечению доступа маломобильных

групп населения в детское дошкольное учреждение и фитнес-центр.

Откорректирована текстовая часть, графическая часть.

По энергоэффективности

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

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических 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-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении 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» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроено-пристроенным ДДУ на 150 мест» по адресу:

ул.Мантулинская, вл.7, Пресненский район, Центральный 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

И.В. Девишева

Начальник Управления комплексной экспертизы (ведущий эксперт, разделы: «пояснительная записка», «архитектурные решения», «мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»)

О.А. Папонова

Государственный эксперт-инженер (раздел «схема планировочной организации земельного участка»)

С.А. Новожилов

Государственный эксперт-конструктор (раздел «конструктивные решения»)

С.В. Гавриленко

Государственный эксперт-инженер (раздел «электроснабжение»)

А.Н. Соколов

Государственный эксперт-инженер (раздел «водоснабжение и канализация»)

Г.Е. Семенова

Государственный эксперт-инженер (раздел «теплоснабжение», «отопление и вентиляция»)

А.В. Яковлев

Государственный эксперт-инженер (раздел «сети связи»)

С.В. Скулкин

Продолжение подписного листа

Заведующий сектором автоматизации и слаботочных систем (раздел «автоматизация, диспетчеризация, управление»)	Л.Я. Рабкин
Главный специалист-технолог (раздел «технологические решения»)	Л.А. Кимаева
Заведующий сектором информационно-телекоммуникационных технологий (разделы: «автоматизация, диспетчеризация, управление», «мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности»)	С.М. Квасов
Государственный эксперт-экономист (разделы: «проект организации строительства», «проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)	Н.А. Киселев
Государственный эксперт-эколог (разделы: «охрана окружающей среды», «инженерно-экологические изыскания»)	Н.М. Сергеева
Государственный эксперт-санитарный врач (раздел «санитарно-эпидемиологические нормы и правила»)	С.К. Никулин
Государственный эксперт по пожарной безопасности (раздел «мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	А.Г. Бурда
Государственный эксперт-инженер (раздел «мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности»)	Е.А. Ипатов
Государственный эксперт-инженер (раздел «инженерно-геологические изыскания»)	Н.В. Кузнецова