



## ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



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

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

от 05 июня 2019 г. № 77-1-1-3-013560-2019

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

КОПИЯ

ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.

В настоящем деле пронумеровано, сшито и  
скреплено печатью 24 страниц(ы)

Должность ответственного лица:

Ведущий специалист группы выпуска проектов

Подпись: /Быстров А.В./

Дата: 06 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«04» июня 2019 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Объект экспертизы:**

проектная документация  
и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы:**

корпуса жилой застройки ТД «Волынская»

на участках с кадастровыми номерами

77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883,

1-я очередь строительства в составе: - 2-й этап строительства

«Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой»;

- 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1»

(корректировка)

по адресу:

пересечение ул. Минской с Киевским направлением МЖД

в пойме р. Раменки,

район Раменки,

Западный административный округ города Москвы

№ 3459-19/МГЭ/16255-3/4

068984

г. Москва



## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Организация: Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза).

Место нахождения: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Руководитель: А.И.Яковлева.

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель (застройщик): АО «ИНТЕКО».

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

Вице президент – Руководитель производственного блока: С.А.Фролов.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 18 марта 2019 года № 161097998.

Договор на проведение государственной экспертизы от 20 марта 2019 года № И/92, дополнительные соглашения от 24 апреля 2019 года № 1, от 16 мая 2019 года № 2.

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Корректировка проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий и корректировка проектной документации объекта Корпуса жилой застройки ТД «Волынская»(ЗАО) на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 2, 3 с подземными гаражами»; – 3-й этап строительства «Корпус 1»; – 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1» по адресу: пересечение улицы Минской с Киевским направлением МЖД в пойме реки Раменки, район Раменки, Западный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительные заключения негосударственной экспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18, от 7 июня 2018 года № 77-2-1-2-1660-18.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта

«Проектная документация на строительство корпуса Высотно-Градостроительных комплексов (ВГК-1, ВГК-2) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой» по адресу: Минская ул., Киевское направление МЖД (пересечение), Раменки пойма реки (ТД «Волынская»), район Раменки, Западный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение государственной экспертизы от 26 июня 2018 года № 77-1-1-3-1996-18.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой» по адресу: пересечение ул.Минской с Киевским направлением МЖД в пойме р.Раменки (ЗАО), согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 4 апреля 2019 года № МКЭ-30-418/19-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена:

Отступление от требований п.5.2.10 СП 30.13330.2011 в части давления в системе водопровода.

Отступление от требований п.8.2.9 СП 30.13330.2012 в части прокладки внутренних канализационных сетей.

Отступление от требований п.8.2.23 СП 30.13330.2012 в части установки ревизий или прочисток на сетях внутренней бытовой и производственной канализации.

Отступление от требований п.8.5.4 СП 30.13330.2012 в части установки внутри зданий отстойников для улавливания быстро загнивающих примесей.

Отступление от требований п. 11.19 СП 42.13330.2011 в части определения количества машино-мест для временного хранения (гостевых) легковых автомобилей.

Отступление от требований п. 11.21 СП 42.13330.2011 и п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части пешеходной доступности стоянок для временного хранения легковых автомобилей.

Отступление от требований п.11.25 СП 42.13330.2011 и приложения В СП 113.13330.2012 в части расстояний от жилых зданий с помещениями общественного назначения, лечебных учреждений со стационаром, участков школ и детских дошкольных учреждений, площадок для отдыха, игр и спорта до плоскостных открытых автостоянок и гаражей.

Отступление от требований п.9.26 СП 54.13330.2011 в части крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно

к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Отступление от требований п.4.30 СП 118.13330.2012 в части размещения помещений в подземной части «Комплекса».

Отступление от требований п.8.2 СП 118.13330.2012 в части размещения выходов из теплового пункта.

Недостаточно требований к размещению открытых площадок для хозяйственных целей.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой» по адресу: пересечение ул.Минской с Киевским направлением МЖД в пойме р.Раменки (ЗАО). Согласованы УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве (письмо от 21 февраля 2019 года № 474-4-8) и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 4 апреля 2019 года № МКЭ-30-415/19-1). Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к устройству наружного пожаротушения для зданий строительным объемом более 150000 м<sup>3</sup>;

к отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир на этаже не более 500 м<sup>2</sup> и одном эвакуационном выходе с этажа;

к выполнению междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям;

к устройству в жилых зданиях до 50,0 м незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без незадымляемой лестничной клетки типа Н1, без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

к устройству выходов на кровлю с незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным лестницам;

к отсутствию отдельных выходов наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещения индивидуального теплового пункта (ИТП) и помещения насосной станции автоматического пожаротушения совмещенного с насосной станцией внутреннего противопожарного водопровода и хозяйственно-питьевого водопровода, расположенных на этаже подземной автостоянки;

размещению индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном этаже жилых зданий;

превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки более 3000 м<sup>2</sup> (не более 20000 м<sup>2</sup>);

устройству выходов из подземного этажа (в том числе подземного этажа автостоянки) через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей.

«Конструктивные решения. Расчетное обоснование» (шифр: 17/079-П/СУБ.1/КОРР-КР.Р), выполнен ЗАО «ИНРЕКОН».

«Конструктивные решения канализационной насосной станции. Расчетное обоснование» (шифр: 482И-17-КР2.4.Р.К, том 4.4.Р.К), выполнен ООО «СтройЭнергоСеть».

Техническое заключение «Расчет влияния строительства на здания и сооружения окружающей застройки и существующие инженерные коммуникации (геотехнический прогноз)», выполнен ООО «ЮНИПРО».

Договор между АО «ИНТЕКО» (инвестор-застройщик) и ООО «УКС «ИНТЕКО» (технический заказчик) от 3 февраля 2017 года ФТЗ-02.17-ВЛ2 на выполнение функций технического заказчика.

## **2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

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

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

Наименование объекта: корпуса жилой застройки ТД «Волынская» на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой»; – 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1» (корректировка).

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

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

Функциональное назначение: многоэтажные многоквартирные дома, подземная стоянка, многоярусный гараж автомобилей, магазины, кафе.

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

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

	До корректировки	После корректировки
Площадь застройки	8 378,0 м <sup>2</sup>	8 508,0 м <sup>2</sup>
Суммарная поэтажная площадь	8 8576,0 м <sup>2</sup>	88 270, м <sup>2</sup>
Общая площадь,	91 160,0 м <sup>2</sup>	102 286,0 м <sup>2</sup>
в том числе:		
наземная	78 871,0 м <sup>2</sup>	79 223,0 м <sup>2</sup>
подземная	12 289,0 м <sup>2</sup>	23 063,0 м <sup>2</sup>
Площадь коммерч. помещений	1 503,0 м <sup>2</sup>	1 487,9 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир без учета летних помещений	43 729,0 м <sup>2</sup>	45 045,4 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир с учетом летних помещений	44 813,0 м <sup>2</sup>	45 149,5 м <sup>2</sup>
Однокомнатные	250	25
Двухкомнатные	250	102
Трехкомнатные	168	244
Четырехкомнатные	21	152
Пятикомнатные	4	28
Количество машино-мест в подземных паркингах	153	500
Количество машино-мест в наземном паркинге	750	750 (21 для 1 очереди)
Строительный объем:		
наземный	397 тыс. м <sup>3</sup>	251 тыс. м <sup>3</sup>
подземная	28 тыс. м <sup>3</sup>	72 тыс. м <sup>3</sup>

Технические показатели 2 этапа строительства после корректировки

Площадь застройки,	8 508,0 м <sup>2</sup>
в том числе:	
Корпуса 1	986 м <sup>2</sup>
Корпуса 2	986 м <sup>2</sup>
Корпуса 3	986 м <sup>2</sup>
Корпуса 4	935 м <sup>2</sup>
Корпуса 5	566 м <sup>2</sup>
Корпуса 6	566 м <sup>2</sup>
Отдельно стоящий гараж Г1 (не корректировался)	3 483 м <sup>2</sup>

Суммарная поэтажная площадь, в том числе	88 270 м <sup>2</sup>
Корпуса 1	13 546 м <sup>2</sup>
Корпуса 2	13 346 м <sup>2</sup>
Корпуса 3	13 543 м <sup>2</sup>
Корпуса 4	13 534 м <sup>2</sup>
Корпуса 5	6 703 м <sup>2</sup>
Корпуса 6	6 706 м <sup>2</sup>
Отдельно стоящий гараж Г1 (не корректировался)	20 892 м <sup>2</sup>
Общая площадь, в том числе:	102 286 м <sup>2</sup>
подземная	19 790 м <sup>2</sup>
наземная площадь Корпуса 1	11 980 м <sup>2</sup>
наземная площадь Корпуса 2	11 824 м <sup>2</sup>
наземная площадь Корпуса 3	11 926 м <sup>2</sup>
наземная площадь Корпуса 4	11 954 м <sup>2</sup>
наземная площадь Корпуса 5	5 920 м <sup>2</sup>
наземная площадь Корпуса 6	5 923 м <sup>2</sup>
наземная площадь гаража Г-1 (не корректировался)	19 696,0 м <sup>2</sup>
Площадь коммерческих помещений, в том числе:	1 487,9 м <sup>2</sup>
Корпуса 1	582,9 м <sup>2</sup>
Корпуса 2	326,7 м <sup>2</sup>
Корпуса 3	578,3 м <sup>2</sup>
Площадь кладовых, в том числе:	765,7 м
в корпусе 4	382,9 м <sup>2</sup>
в корпусе 5	192,4 м <sup>2</sup>
в корпусе 6	190,4 м <sup>2</sup>
Количество этажей	12-14+1-2 подземный
Площадь квартир без учета летних помещений, из них:	45 045,4 м <sup>2</sup>
Корпуса 1	8 806,6 м <sup>2</sup>
Корпуса 2	8 590,3 м <sup>2</sup>
Корпуса 3	8 717,5 м <sup>2</sup>
Корпуса 4	9 337,2 м <sup>2</sup>
Корпуса 5	4 794,4 м <sup>2</sup>
Корпуса 6	4 799,4 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир с учетом летних	45 149,5 м <sup>2</sup>

помещений,	
из них:	
Корпуса 1	8 806,6 м <sup>2</sup>
Корпуса 2	8 590,3 м <sup>2</sup>
Корпуса 3	8 717,5 м <sup>2</sup>
Корпуса 4	9 422,5 м <sup>2</sup>
Корпуса 5	4 803,8 м <sup>2</sup>
Корпуса 6	4 808,8 м <sup>2</sup>
Количество квартир,	551
в том числе:	
1-комнатные,	25
из них:	
в корпусе 2	12
в корпусе 3	12
в корпусе 6	1
2-комнатные,	102
из них:	
в корпусе 1	37
в корпусе 2	24
в корпусе 3	37
в корпусе 4	1
в корпусе 5	1
в корпусе 6	2
3-комнатные,	244
из них:	36
в корпусе 1	
в корпусе 2	62
в корпусе 3	50
в корпусе 4	41
в корпусе 5	33
в корпусе 6	22
4-комнатные,	152
из них:	
в корпусе 1	38
в корпусе 2	26
в корпусе 3	27
в корпусе 4	41
в корпусе 6	20
5-комнатные,	28
из них:	
в корпусе 1	2



в корпусе 4	12
в корпусе 5	12
в корпусе 6	2

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

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

Верхняя отметка здания по парапету кровли 4 корпуса – 54,200.

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

Средства инвестора 100%.

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

Климатический район/подрайон	II-B.
Ветровой район	I.
Снеговой район	III.
Интенсивность сейсмических воздействий	менее 6 баллов.

**Инженерно-геологические условия**

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах второй и третьей надпойменной террас и поймы реки Раменка. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 129,43 до 140,50.

На участке проектируемого строительства выделено 35 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,2-0,4 м;

современные техногенные отложения, представленные песками средней крупности, с примесью суглинка, со строительным мусором, слежавшимися, влажными, мощностью 0,5-1,3 м;

современные аллювиальные отложения, представленные: торфами среднеразложившимися; глинами от текуче- до тугопластичных, с примесью органических веществ, до среднезаторфованных; суглинками от текуче- до тугопластичных, пылеватыми, со следами органических

веществ; песками пылеватыми, мелкими и средней крупности, средней плотности, глинистыми, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, общей мощностью 5,7-9,4 м;

верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй и третьей надпойменных террас, представленные суглинками тугопластичными, с прослойками песка и гравия, и песками пылеватыми, мелкими и средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, глинистыми, с прослоями супеси, мощностью 1,3-9,7 м;

среднечетвертичные моренные отложения днепровского оледенения, представленные суглинками полутвердыми и тугопластичными, песчанистыми, с включениями дресвы, гравия и щебня, мощностью 1,0-4,1 м;

среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения окско-днепровского горизонта, представленные: суглинками пылеватыми, мягкопластичными и тугопластичными; супесями пылеватыми, пластичными, с линзами суглинков и прослоями песков; песками пылеватыми, мелкими, средней крупности, гравелистыми, средней плотности и плотными, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, общей мощностью 5,1-17,3 м;

верхнеюрские отложения волжского яруса, представленные: глинами тугопластичными и полутвердыми; суглинками мягкопластичными и тугопластичными; песками пылеватыми, плотными, глинистыми, насыщенными водой, общей мощностью 2,5-11,7 м;

верхнеюрские отложения оксфордского яруса, представленные глинами полутвердыми, вскрытой мощностью 0,5-19,1 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются присутствием безнапорного надюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 0,5-10,5 м (абс. отм. 127,80-130,57). Воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, высокоагрессивные к алюминиевым оболочкам кабеля и среднеагрессивные к свинцовым оболочкам.

В отдельные периоды года возможно образование «верховодки».

Площадка изысканий, по отношению к проектируемым зданиям, определена естественно подтопленной, потенциально подтопляемой и неподтопляемой.

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

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания определена равной 1,10-1,44 м.

Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости характеризуются от непучинистых до сильнопучинистых.

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

Экологические условия

Рассматриваемый участок 1 очереди строительства частично расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Раменки.

По данным радиационного обследования:

среднее значение МАД гамма-излучения на территории составляет 0,12 мкЗв/ч, что не превышает нормативного уровня;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

среднее значение плотности потока радона на участках строительства корпусов 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой составляет 51,4 мБк/м<sup>2</sup>·с, на участке строительства гаража Г1 – 51,3 мБк/ м<sup>2</sup>·с, что не превышает нормативный предел для участков строительства жилых и общественных зданий.

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

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

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

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

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

Территория проектируемой застройки на участке распространения торфов, оторфованных глин и суглинков является безопасной в газогеохимическом отношении.

Остальные условия территории изложены в положительном заключении Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

**2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Не требуется.

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

ООО «Проект СПиЧ».

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 28 марта 2019 года № 1186; регистрационный номер –320, дата регистрации в реестре – 9 июня 2017 года.

Генеральный директор: А.В.Павлов.

Главный инженер проекта: Ю.С.Лебедев.

Главный архитектор проекта: А.Б.Чернышев.

ООО «Гефест».

Место нахождения: 109428, г.Москва, пр.Мира, д.19, стр.1, пом.І, комн.5.

Выписка из реестра членов СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов» от 28 февраля 2019 года № 579; регистрационный номер – 99, дата регистрации в реестре – 26 мая 2011 года.

Генеральный директор: С.В.Панова.

ЗАО «ИНРЕКОН».

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

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» 1 марта 2019 года № П-2.180/19; регистрационный номер – 180, дата регистрации в реестре – 29 декабря 2009 года.

Генеральный директор: И.В.Егоров.

ООО «Метрополис».

Место нахождения: 129085, г.Москва. ул.Годовикова, д,9, стр.5, под.5.8, эт.2, пом.2.2.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 13 марта 2019 года № П-2.178/19-11; регистрационный номер – 178, дата регистрации в реестре – 2 сентября 2009 года.

Генеральный директор: А.Н.Ворожбитов.



ООО «Спектор Лаб».

Место нахождения: 109029, г.Москва, пр.Автомобильный, д.8, стр.7, эт.5, комн.24.

Выписка из реестра членов Ассоциации Саморегулируемой организации «Профессиональное сообщество проектировщиков» от 27 февраля 2019 года № 0227-1-01; регистрационный номер – 103, дата регистрации в реестре – 26 февраля 2018 года.

Генеральный директор: Д.В.Гусев.

АО «Инжпроектсервис».

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

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 13 мая 2019 года № П-2.134/19-11; регистрационный номер – 134, дата регистрации в реестре – 29 июля 2009 года.

Генеральный директор: А.А.Кириллов.

ФГУП РСВО.

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

Выписка из реестра членов Ассоциации Саморегулируемой организации «Профессиональное сообщество проектировщиков» от 27 мая 2019 года № 0527-2-01; регистрационный номер – 90, дата регистрации в реестре – 21 апреля 2016 года.

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

ООО «ПСК-Технология».

Место нахождения: 109428,3 г.Москва, Рязанский пр-т, д.10, стр.18, офис 417.

Выписка из реестра членов Ассоциации по защите прав и законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, саморегулируемой организации «ЦЕНТРРЕГИОНПРОЕКТ»; регистрационный номер – 0145, дата регистрации в реестре – 20 ноября 2017 года.

Генеральный директор: И.А.Терентьев.

ООО «ПОССТРОЙ».

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

Выписка из реестра членов Ассоциации «Объединение градостроительного планирования и проектирования» от 27 декабря 2018 года № 2093/02, регистрационный номер – 2093, дата регистрации в реестре – 19 января 2018 года.

Генеральный директор: А.В.Лантратов.

ООО «Консалт 01».

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

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 5 марта 2019 года № 1134; регистрационный номер – 103, дата регистрации в реестре – 7 августа 2009 года.

Генеральный директор: В.В.Медведев.

ООО «СтройЭнергоСеть».

Место нахождения: 105005, г.Москва, Аптекарский пер., д.4, стр.2, эт.3, комн.34.

Выписка из реестра Саморегулируемой организации Ассоциации Проектировщиков «Альянс Проектировщиков Профессионалов» от 20 мая 2019 года № 229, регистрационный номер – 0083-16, дата регистрации в реестре – 10 ноября 2016 года.

Генеральный директор: В.А.Костиков.

ООО «ПК «Геостройпроект».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская Б., д.12, стр.11, эт.2, ком.11.

Выписка из реестра Ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 14 февраля 2019 года № 000000000000000000000224, регистрационный номер – 46, дата регистрации в реестре – 3 августа 2017 года.

Генеральный директор: С.А.Монахов.

ООО «НПО» «Санпроектмонтаж».

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

Выписка из реестра СОЮЗА проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе (СОЮЗ ПАМСБ) от 20 мая 2019 года № 717, регистрационный номер – 082-091027-77, дата регистрации в реестре – 27 октября 2009 года.

Генеральный директор: Г.А.Щербань.

**2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Не применяется.

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

Задание на корректировку проектной документации объекта капитального строительства «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» на участках с кадастровыми номерами 77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой»; – 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1» (корректировка)» по адресу: пересечение ул. Минской с Киевским направлением МЖД в пойме р. Раменки (ЗАО). Утверждено АО «ИНТЕКО» (без даты), согласовано Департаментом социальной защиты населения города Москвы 4 апреля 2019 года.

Согласно заданию на проектирование строительство объектов на участке ведется следующими этапами:

2 этап – корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой;

4 этап – отдельно стоящий гараж Г1.

Проектная документация откорректирована и представлена повторно в связи с объединением 2 и 3 этапов с полной переработкой проектных решений (за исключением отдельно стоящего гаража Г1 – 4 этап).

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

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-183000-021471, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 30 декабря 2016 года № 5181.

Градостроительный план земельного участка № RU77183000-036727, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 20 марта 2018 года.

Градостроительный план земельного участка № RU77183000-036948, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29 марта 2018 года.

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

ГУП «Моссвет» от 27 февраля 2019 года № 19531 на проектирование

устройства наружного освещения.

АО «Мосводоканал» от 08 ноября 2017 года № 4970 ДП-В (в редакции дополнительного соглашения от 25 апреля 2019 года № 1); от 28 декабря 2017 года № 4971 ДП-К (в редакции дополнительного соглашения от 23 мая 2019 года № 2).

АО «УЭЗ» от 14 февраля 2018 года № 1.

ГУП «Моссвет» от 27 февраля 2019 года № 19531.

ООО ИПГ «СИНЭФ» от 25 апреля 2019 года № 113-1.

ФГУП «РСВО» от 17 апреля 2019 года № 150.

Условия подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170707/1-3 (приложение 1 к дополнительному соглашению № 1 от 2019 года к договору о подключении от 25 декабря 2017 года № 10-11/17-803).

### **3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания  
Март, 2019.

Инженерно-экологические изыскания  
Апрель, 2019.

#### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания.  
Инженерно-экологические изыскания.

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

Район Раменки, Западный административный округ города Москвы.

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

Технический заказчик: ООО «УКС «ИНТЕКО».

#### **3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ».

Место нахождения: 109316, Москва, Волгоградский проспект, д.28А.



Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 4 марта 2019 года № 1417/2019; регистрационный номер в реестре – № 1011, дата регистрации в реестре – 16 ноября 2009 года.

Генеральный директор: В.В.Синер.

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

Инженерно-геологические изыскания

Задание на актуализацию инженерно-геологических изысканий. Приложение к договору от 14 июня 2017 года № 40И-17. Утверждено ООО «УКС «ИНТЕКО».

Инженерно-экологические изыскания

Задание на актуализацию инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту (приложение № 5 к Дополнительному соглашению № 2 от 7 марта 2019 года к Договору от 14 июня 2017 года № 40И-17). Утверждено ООО «УКС «ИНТЕКО».

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

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий. ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ», Москва, 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту. ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ», 2019.

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

### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

**4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ Тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
1, 2, 3	без шифра	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ»
б/н	без шифра	Прогноз изменения гидрогеологических условий	

б/н	40-И-17-2-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.
-----	---------------	---

#### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, выполненных в 2019 году, пробурено 31 разведочная скважина, глубиной 28,0-44,0 м (всего 1061,0 п. м). Выполнено статическое зондирование грунтов в 18 точках, 15 штамповых испытаний, прогноз изменения гидрогеологических условий. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

##### Инженерно-экологические изыскания

При составлении отчета использованы результаты ранее выполненных на рассматриваемой территории радиологических, санитарно-химических и микробиологических исследований (ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ», 2017-2018 гг.) и газогеохимических исследований (ООО «Раменский региональный экологический центр», 2011 и 2018 гг.).

В ходе инженерно-экологических изысканий (с учетом дополнительного обследования территории в марте-апреле 2019 года) выполнены следующие виды работ:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с поверхности и из скважин послойно до максимальной глубины 14,0 м);

опробование поверхностного слоя почв и грунтов (0,0-0,2 м) на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение;

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МАД внешнего гамма-излучения в контрольных точках; определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах грунта до глубины 10,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта);

газогеохимические исследования на части территории с распространением органических и органоминеральных грунтов в грунтовой толще (определение содержания основных компонентов биогаза в пробах грунтового воздуха из шпуров и скважин).

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

Оперативные изменения не вносились.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела (корректировка)	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	17-079-П-5.1-СП	Часть 1. Состав проекта.	ООО «Проект СПиЧ»
1.2	17-079-П-5.1-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	17-079-П-5.1-ПЗУ1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Проект СПиЧ»
2.2.К	482И-17-ПЗУ2.К	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка для КНС.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	17-079-П-5.1-АР1	Часть 1. Архитектурные решения. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Проект СПиЧ»
3.4	17-079-П-5.1-КЕО	Часть 4. Инсоляция и КЕО.	ООО «Гефест»
3.5	17-079-П-5.1-АО	Часть 5. Проект архитектурного освещения фасадов. Светотехническая часть.	ООО «Спектор Лаб»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	17-079-П-5.1-КР0	Часть 1. Подземная часть.	ЗАО «ИНРЕКОН»
4.2	17-079-П-5.1-КР1	Часть 2. Надземная часть.	
4.4.К	482И-17-КР2.4.К	Часть 4. Конструктивные решения канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических			

мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	17-079-П-5.1-ИОС1.1	Часть 1. Система внутреннего электрооборудования. Система заземления и молниезащиты. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Метрополис»
5.1.4	17-079-П-5.1-ИОС1.4	Часть 4. Электроснабжение ИТП.	
5.1.5	17-079-П-5.1-ИОС1.5	Часть 5. Проект архитектурного освещения фасадов. Электротехническая часть.	ООО «Спектор Лаб»
5.1.6.К	482И-17-ЭН1.6.К	Часть 6. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение.	АО «Инжпроект сервис»
5.1.7.К	482И-17-ИОС1.7.К	Часть 7. Система электроснабжения канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
5.1.8.К	482И-17-ИОС1.8.К	Часть 8. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение канализационной насосной станции.	
Подраздел 2. Система водоснабжения			
5.2.1	17-079-П-5.1-ИОС2.1	Часть 1. Система водоснабжения. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Метрополис»
5.2.4	17-079-П-5.1-ИОС2.4	Часть 4. Автоматические установки водяного пожаротушения. Противопожарный водопровод. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	
5.2.7.К	482И-17-НВК2.7.К	Часть 7. Наружные сети водоснабжения.	АО «Инжпроект сервис»
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	17-079-П-5.1-ИОС3.1	Часть 1. Система водоотведения. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Метрополис»
5.3.4.К	482И-17-ПК3.4.К	Часть 4. Наружные сети водоотведения.	АО «Инжпроект сервис»



5.3.5.К	482И-17-ИОС3.5.К	Часть 5. Система водоотведения канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	17-079-П-5.1-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Метрополис»
5.4.4	17-079-П-5.1-ИОС4.4	Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть.	
5.4.5	17-079-П-5.1-ИОС4.5	Часть 5. Противодымная вентиляция. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	17-079-П-5.1-ИОС5.1	Часть 1. Сети связи. Радиофикация и технологическая локальная сеть объекта. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Метрополис»
5.5.2	17-079-П-5.1-ИОС5.2	Часть 2. Системы безопасности. Система контроля доступа и охранной сигнализации. Система видеонаблюдения. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	
5.5.4	17-079-П-5.1-ИОС5.4	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования и противопожарных систем. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	
5.5.7.К	482И-17-СС5.7.К	Часть 7. Наружные сети связи. Внутриквартальная кабельная канализация и сети ОДС.	
5.5.8	17-079-П-5.1-ИОС5.8	Часть 8. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Метрополис»
5.5.13	17-079-П-5.1-ИОС5.13	Часть 13. Сети связи (телефон, интернет, IP-телевидение, МГН, СВДС). Корпуса 1, 2, 3, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	

5.5.16.К	482И-17-СС5.16.К	Часть 16. Наружные сети связи. Внутриквартальные сети связи. Телефон, интернет, IP-телевидение.	АО «Инжпроект сервис»
5.5.17	17-079-П-5.1-ИОС5.17	Часть 17. Наружные сети радиофикации.	ФГУП «РСВО»
5.5.18.К	482И-17-ИОС5.18.К	Часть 18. Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления КНС.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
Подраздел 6. Технологические решения.			
5.6.1	17-079-П-5.1-ИОС6.1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «ПСК Технология»
5.6.3	17-079-П-5.1-ИОС6.3	Часть 3. Технологические решения. Вертикальный транспорт. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	
5.6.6	17-079-П-5.1-ИОС6.6	Часть 6. Технологические решения встроенных нежилых помещений.	
5.6.7.К	482И-17-ИОС6.7.К	Часть 7. Технологические решения канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6.1	17-079-П-5.1-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства на подготовительный и основной период. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «ПОССТРОЙ»
6.4.К	482И-17-ПОС4.К	Часть 4. Проект организации строительства внутриплощадочных наружных инженерных сетей.	АО «Инжпроект сервис»
6.5.К	482И-17-ПОС5.К	Часть 5. Проект организации строительства канализационной насосной станции.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
6.6	17-079-П-5.1-ПОС6	Часть 6. Проект организации строительства. Водопонижение на период строительства.	ООО «ПК «Геострой проект»
Раздел 6.1. Проект организации дорожного движения на период			
6.1.1	17-079-П-5.1-ОДД	Часть 1. Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации.	ООО «ПОССТРОЙ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1.1	17-079-П-5.1-ООС1.1	Часть 1. Книга 1. Перечень мероприятий по охране	ООО «Гефест»

		окружающей среды для участка строительства 1 очереди.	
8.2.К	482И-17-ООС2.К	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на внутриплощадочные наружные сети.	АО «Инжпроект сервис»
8.3.К	482И-17-ООС3.К	Часть 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на канализационную насосную станцию.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
8.4.1	17-079-П-5.1-ТР1	Часть 4. Книга 1. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Гефест»
8.4.4.К	482И-17-ТР4.К	Часть 4. Книга 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса на внутриплощадочные наружные инженерные сети.	АО «Инжпроект сервис»
8.5.1	17-079-П-5.1-ОЗДС1	Часть 5. Книга 1. Охранно-защитная дератизационная система. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «НПО «Санпроект монтаж»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	17-079-П-5.1-ППМ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «Консалт 01»
9.4.К	482И-17-ППМ4.К	Часть 4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Канализационная насосная станция.	ООО «СтройЭнерго Сеть»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	17-079-П-5.1-МОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Гефест»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10(1). 1	17-079-П-5.1-ТОБЭ1	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной	ООО «ПСК Технология»

		автостоянкой.	
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1).1	17-079-П-5.1-ЭЭ1	Перечень мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Гефест»
Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
11(2).1	17-079-П-5.1-ПКР1	Часть 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой.	ООО «ПСК Технология»

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

##### **Схема планировочной организации земельного участка**

Корректировкой предусмотрено изменение количества этапов (объединение 2-го и 3-го этапов) и проектных решений по 2-му и 3-му этапу.

В границах земельного участка 2-го этапа жилой застройки предусмотрено:

строительство шести жилых корпусов №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, подземного паркинга на 500 машино-мест, сооружений КНС;

устройство площадок под размещение ТП 1, ТП2 и БРП (ТП и БРП возводятся сетевой организацией по договору на технологическое присоединение);

устройство проездов, открытых автостоянок на 26 мест для хранения автотранспорта, в том числе 6 мест для хранения автотранспорта для



маломобильных групп населения, площадок для размещения мусорных контейнеров, площадки КНС с покрытием из асфальтобетона;

устройство открытых автостоянок на 2 места для хранения автотранспорта для маломобильных групп населения с покрытием из плитки (для 2-й очереди строительства);

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

устройство детских и спортивных площадок с покрытием из резиновой крошки;

установка малых архитектурных форм;

устройство ограждения площадки КНС;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

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

Проектные решения выполнены в соответствии со специальными техническими условиями (СТУ), разработанными в части отступления от требований: к определению количества машино-мест для временного хранения легковых автомобилей; к пешеходной доступности стоянок для временного хранения легковых автомобилей; к расстоянию от жилых зданий с помещениями общественного назначения, лечебных учреждений со стационаром, участков школ и детских дошкольных учреждений, площадок для отдыха, игр и спорта до плоскостных открытых автостоянок и гаражей.

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

Проектные решения по 4-му этапу без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

Корректировка дорожных конструкций в полном объеме.

Конструкция проезда, автостоянки и тротуара с учетом нагрузки от пожарной техники тип 1:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б марки П – 5 см;

крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марки П – 13 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;

щебеночная смесь С5 М400 – 15 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция проезда, автостоянки и тротуара с учетом нагрузки от пожарной техники тип 1п:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б марки II – 5 см;

крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марки II – 13 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция проезда и автостоянки на кровле гараж с учетом нагрузки от пожарной техники тип 1а:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б марки II – 5 см;

крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марки II – 13 см;

конструкция эксплуатируемой кровли гаража.

Конструкция тротуара с учетом нагрузки от пожарной техники тип 2:

бетонная плитка – 10 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;

щебеночная смесь С5 М400 – 15 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция тротуара с учетом нагрузки от пожарной техники тип 2п:

бетонная плитка – 10 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция тротуара на кровле гаража с учетом нагрузки от пожарной техники тип 2а:

бетонная плитка – 10 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

конструкция эксплуатируемой кровли гаража.

Конструкция тротуара и отмостки тип 3:

бетонная плитка – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

цементно-песчаная смесь М100 – 7 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 30 см.

Конструкция тротуара и отмостки на кровле гаража тип 3а:

бетонная плитка – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

конструкция эксплуатируемой кровли гаража.

Конструкция отмостки тип 5:

песчаный асфальтобетон тип Д марки II – 4 см;

мелкозернистый асфальтобетон тип В марки III – 6 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;  
песок с Кф не менее 3 м/сут – 30 см.

### **Архитектурные решения**

Корректировкой предусмотрено объединение 2 и 3 этапов строительства, проектные решения по которым переработаны в полном объеме.

Решения по 4 этапу строительства (Гараж Г1) – без изменения, в соответствии с ранее рассмотренной в Мосгосэкспертизе проектной документацией (положительные заключения экспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18, от 7 июня 2018 года № 77-2-1-2-1660-18).

На 2 этапе предусмотрено строительство 6 жилых корпусов. Под всеми корпусами предусматривается одноэтажная подземная автостоянка. Высота подземного этажа составляет от 2,29 до 6,05 м (от чистого пола до перекрытия).

Размеры прямоугольных в плане корпусов в осях: корпуса 1 – 40,8х22,9 м, корпуса 2 – 40,8х22,9 м, корпуса 3 – 40,8х22,9 м, корпуса 4 – 40,0х22,1 м, корпуса 5 – 23,8х22,2 м, корпуса 6 – 23,8х22,2 м.

Верхняя отметка по парапету кровли корпуса 1 – 52,410; корпуса 2 – 52,790; корпуса 3 – 53,560; корпуса 4 – 54,200; корпуса 5 – 51,460; корпуса 6 – 51,750.

#### **Размещение**

##### **В подземной части**

на отм. минус 5,550 – помещения хранения автомобилей, разделенного на отсеки ПС-1, ПС-2, ПС-3, ПС-4 и ПС-5, ИТП, помещения агрегатной мойки колес, помещения охраны с санузлом, насосной станции, электрощитовых, вентиляционных камер, помещений СС, АСУД, РСВО, помещений уборочной техники, лестнично-лифтовые узлы;

на отм. минус 2,850 (корпус 5) и минус 2,100 (корпус 6) – лифтовых холлов;

на отм. минус 1,800 (4 корпус), минус 2,100 (корпуса 5 и 6) – внеквартирных кладовых.

Въезд в подземную автостоянку организован по двухпутной закрытой рампе. Рампа – прямоугольной формы с внутренними габаритами в плане 18,9х8,0 м. Подземная автостоянка предназначена для постоянного (для жителей) хранения автомобилей.

Предусмотрена возможность организации проездов в паркинги 2 очереди.

##### **В наземной части**

##### **Корпус 1**

На отм. минус 0,640, минус 0,390, минус 0,240 – трех автономных

помещений БКТ с возможностью размещения минимаркета с торговым залом, кладовыми, административным помещением, комнатой персонала, санузлом и помещением уборочного инвентаря, и помещением временного хранения отходов каждый;

на отм. минус 0,190 – помещения БКТ с возможностью размещения кафе с обеденным залом, технологическими и санитарно-бытовыми помещениям, помещением уборочного инвентаря, санузлом для посетителей (в том числе МГН);

на отм. 0,000 – входной группы в жилую часть корпуса с двойным тамбуром, вестибюлями, колясочной и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,060 – помещения БКТ с возможностью размещения магазина промтоваров с торговым залом, кладовой, комнатой персонала и санузлом;

на отм. 4,800-46,200 – квартир, межквартирных коридоров, лифтовых холлов/зон безопасности; холодных ниш для размещения кондиционеров с полом из металлической решетки;

на отм. 50,010 – кровли;

на отм. 51,500 – выходов на кровлю через люки.

#### Корпус 2

На отм. 0,200 – вестибюля с санузлами, помещением уборочного инвентаря, помещением отдыха охраны;

на отм. 0,200 – помещений управляющей компании с диспетчерской (на отм. 0,700) и санузлом;

на отм. 0,214 – помещения БКТ с возможностью размещения кафе-пекарни, с обеденным залом, технологическими и санитарно-бытовыми помещениям, помещениями уборочного инвентаря и временного хранения отходов, санузлом для посетителей (в том числе МГН);

на отм. 0,364, 0,664 и 0,714 – трех автономных помещений БКТ с возможностью размещения магазинов промтоваров с торговым залом, комнатой персонала, санузлом и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,500 – входной группы в жилую часть корпуса с двойным тамбуром, вестибюлями, колясочной и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 5,250-46,650 – квартир, межквартирных коридоров, лифтовых холлов/зон безопасности; холодных ниш для размещения кондиционеров с полом из металлической решетки;

на отм. 51,850 – выходов на кровлю через люки и кровли.

#### Корпус 3

На отм. 0,650, 0,700, 1,200 – шести автономных помещений БКТ с возможностью размещения магазинов промтоваров с торговым залом, комнатой персонала, санузлом и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,960 – помещения БКТ с возможностью размещения кафе с обеденным залом, технологическими и санитарно-бытовыми помещениями, помещением уборочного инвентаря, санузелом для посетителей (в том числе МГН);

на отм. 1,200 – входной группы в жилую часть корпуса с двойным тамбуром, вестибюлями, колясочной и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 6,000-47,400 – квартир, межквартирных коридоров, лифтовых холлов/зон безопасности; холодных ниш для размещения кондиционеров с полом из металлической решетки;

на отм. 52,150 – кровли;

на отм. 52,600 – выходов на кровлю через люки.

#### Корпус 4

На отм. 0,950 – входной группы в жилую часть корпуса с двойным тамбуром, вестибюлем, колясочной и помещением уборочного инвентаря, холодной ниши для кондиционеров;

на отм. 2,150 – квартир, двух зон безопасности;

на отм. 5,750-48,950 – квартир, межквартирных коридоров, лифтовых холлов/зон безопасности; холодных ниш для размещения кондиционеров с полом из металлической решетки;

на отм. 53,670 – кровли;

на отм. 54,145 – выходов на кровлю через люки.

#### Корпус 5

На отм. 0,900 – входной группы в жилую часть корпуса с двойным тамбуром, вестибюлем, колясочной и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 2,400 – квартир, зоны безопасности;

на отм. 6,300-45,300 – квартир, межквартирных коридоров, лифтовых холлов/зон безопасности; холодных ниш для размещения кондиционеров с полом из металлической решетки;

на отм. 50,010 – кровли;

на отм. 50,440 – выходов на кровлю через люк.

#### Корпус 6

На отм. 1,350 – входной группы в жилую часть корпуса с двойным тамбуром, вестибюлем, колясочной и помещением уборочного инвентаря;

на отм. 2,700 – квартир, зоны безопасности;

на отм. 6,600-45,600 – квартир, межквартирных коридоров, лифтовых холлов/зон безопасности; холодных ниш для размещения кондиционеров с полом из металлической решетки;

на отм. 50,310 – кровли;

на отм. 50,750 – выходов на кровлю через люк.

В квартирах на последнем этаже корпусов предусмотрено место для

установки каминов.

Наружная отделка

Наружные стены:

корпуса 1 – первый этаж облицован известняком с инверсивной фрезеровкой в составе фасадной системы с вентилируемым зазором; типовые этажи – навесная фасадная система с вентилируемым зазором с внешним слоем из клинкерной плитки/кирпича с фрагментами из алюминиевых кассет; верхний этаж – облицовка из стеклофибробетона в составе фасадной системы;

корпуса 2 – облицовка из стеклофибробетона с фрагментами из стеклопанелей в составе навесной фасадной системы с вентилируемым зазором;

корпуса 3 – первые два этажа облицованы гладким известняком в составе фасадной системы с вентилируемым зазором; типовые этажи – навесная фасадная система с вентилируемым зазором с внешним слоем из клинкерной плитки/кирпича с фрагментами из алюминиевых панелей из просечного листа с подложкой;

корпуса 4 – облицовка крупноформатными алюминиевыми кассетами типа «SEVALKON» (или аналог) с покраской типа «DURAFLO» (или аналог). Сплошное витражное остекление на всех этажах;

корпуса 5 – первый этаж облицован гладким известняком в составе фасадной системы с вентилируемым зазором; типовые этажи – навесная фасадная система с вентилируемым зазором с облицовкой из стеклофибробетона с частичным фрезерованием со вставками из стеклопанели;

корпуса 6 – первый этаж облицован гладким известняком, частично обработанный рифлением в составе фасадной системы с вентилируемым зазором; типовые этажи – навесная фасадная система с вентилируемым зазором с облицовкой из стеклофибробетона со вставками из стеклопанели.

Откосы выполняются из алюминиевых кассет.

Козырьки бетонные, отделяются: в корпусе 1 алюминиевыми композитными панелями, в корпусе 2 и 3 стеклопанелями. Вход в жилую часть корпуса 4 защищен от осадков нависающим эркером. Входы в жилую часть корпусов 5 и 6 заглублены относительно плоскости фасадов и защищены от осадков перекрытием второго этажа.

Окна и витражи нежилой части первого этажа – блоки из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами.

Окна корпусов – блоки из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами.



Ремонт и чистка фасадов предусматривается методом промышленного альпинизма. Для безопасной работы альпинистов на рабочей стадии выполняются специальные закладные элементы, как на парапете кровле, так и на фасаде здания.

#### Внутренняя отделка

Предусмотрена полная внутренняя отделка и технологическое оснащение мест общего пользования и технических помещений.

Отделка квартир корпусов 1, 3, 4, 6 и БКТ выполняется собственниками/арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию. Межкомнатные перегородки обозначаются разметкой в 1 ряд толщиной 80 мм и высотой в 1 блок, перегородки во «влажных» помещениях обозначаются разметкой в 1 ряд гипсовых влагостойких ПГП толщиной 80 мм и высотой в 1 блок. В санузлах предусматривается гидроизоляция.

В корпусах 2 и 5 предусмотрена полная отделка всех квартир.

Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

#### Конструктивные и объемно-планировочные решения

Корректировкой предусмотрена полная переработка проектных решений зданий жилой застройки. Проектные решения по отдельно стоящему гаражу Г1 – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

Конструктивная схема зданий – каркасно-стеновая из монолитного железобетона.

Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой стен, колонн, пилонов, объединенных в жестких узлах дисками перекрытий, а также жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в фундамент. Арматура класса А500С, А240.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

отметка: 0,000=134,150;

низа фундаментов корпусов 1-6 и примыкающих частей подземной автостоянки: -6,750=127,40;

подземной автостоянки: -6,400=127,75;

вскрытого УГВ: 127,80-130,57.

#### Фундамент

Плита на естественном основании, сплошная, монолитная железобетонная (бетон класса В35, марки W12, F200, предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) толщиной 1000 мм (корпусов 1-6 и примыкающих к ним частей подземной автостоянки) и 650 мм

(подземной автостоянки); в осях «(13-21)/(Б-Ф)» (корпус 6 и примыкающая часть подземной автостоянки) с устройством свайного основания (сваи сборные железобетонные из бетона класса В25, марки W4, F75, сечением 400x400 мм, длиной 16,0 м, абс. отметка нижнего конца сваи 111,65 (плита толщиной 1000 мм) и 112,00 (плита толщиной 650 мм), основной шаг 1,2x1,2 м и в зоне подземной автостоянки с шагом 1,5x1,5 м), сопряжение свай с плитой (ростверком) жесткое; максимальная расчетная нагрузка на сваю – 51,0 тс, расчетная несущая способность сваи – 52,0 тс, несущая способность свай уточняется по результатам натурных испытаний; предусмотрено устройство технических и лифтовых прямков (толщина днища прямков не менее 650 мм).

Под подошвой фундамента предусматривается бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 100 мм, по слою щебня толщиной 200 мм.

В основании фундамента залегают пески средней крупности (ИГЭ-6-5313,  $E=43$ МПа; ИГЭ-4-5323,  $E=24,4$ МПа), пески мелкие (ИГЭ-4-5422,  $E=26,5$ МПа), суглинки ИГЭ-2-305 и торф ИГЭ-2-100 подлежит замене уплотненным песчаным основанием на глубину до 3,4 м, с коэффициентом уплотнения не менее  $K=0,95$  (не менее  $E=30$ МПа); в зоне устройства свайного основания суглинки (ИГЭ-2-305,  $E=2$ МПа) и глины (ИГЭ-2-20А5,  $E=2,7$ МПа), под нижним концом свай глины (ИГЭ-7-202,  $E=23,3$ МПа и ИГЭ-7-203,  $E=21,7$ МПа).

Гидроизоляция наружных поверхностей соприкасающихся с грунтом – оклеечная из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала.

Основные несущие конструкции подземных частей корпусов 1-6 и подземной автостоянки:

наружные стены: монолитные железобетонные (бетон класса В35 и В30 (по наружному контуру корпуса 4 (выше отм. верха плиты минус 1,900) и корпусов 5, 6 (выше отм. верха плиты минус 2,200) , марки W12, F200) толщиной 300 мм, выполняются с утеплением (на глубину 1,7 м от поверхности земли) экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм;

внутренние вертикальные элементы: стены – монолитные железобетонные (бетон класса В35, марки W4, F100) толщиной 200, 250, 300 мм, локально корпусов 1, 2, 3 – толщиной 400 мм; колонны и пилоны – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки W4, F100) толщиной 300, 400, 500 мм, локально корпусов 5, 6 – толщиной 600 мм, длиной от 500 до 1800 мм, пилоны подземной автостоянки основным сечением 500x800, 500x1000 мм (бетон класса В40) с шагом не более 8,7 м;

плита над подземной частью (перекрытие корпусов 1-6 и покрытие подземной автостоянки): монолитная железобетонная из бетона класса В30, марки W4, F100 (корпусов 1-6) и W12, F200 (подземной автостоянки),

сплошная, разноуровневая, толщиной 300 мм (корпусов 1-6) и 450 мм (подземной автостоянки) с капителями общей толщиной 800 мм (габаритный размер от оси вертикального элемента 1750 мм); перепадные балки толщиной 400, 500 мм и 700 мм (по наружному контуру корпусов 1-3); в осях «Ф/(4-18)» с устройством парапетной балки (сориентированной вверх) толщиной 300 мм, высотой от 2,3 м до 3,07 м, контрфорсы толщиной 300 мм с шагом до 4,0 м; предусмотрено устройство термовкладышей;

рампа в осях «(2-5)/(Н-П)»: плита монолитная железобетонная (бетон класса В30, марки W8, F100) толщиной 300 мм, устраивается по кирпичным (марка М150 на цементно-песчаном растворе М100) стенам толщиной 250 мм и уплотненному песчаному основанию (коэффициент уплотнения не менее  $K=0,95$ ).

Основные несущие конструкции наземных частей корпусов 1-6:

наружные вертикальные элементы: монолитные железобетонные (бетон класса В30 (корпуса 4 – В40), марки W4, F100); стены и пилоны – толщиной 200 мм, в уровне 1-го и 2-го этажей корпусов 1-3 – толщиной 250 мм, локально в уровне 1-го этажа корпуса 2 – толщиной 350 мм; локально колонны корпуса 4 – круглого сечения диаметром от 300 до 600 мм (по высоте здания переменного сечения);

внутренние вертикальные элементы: монолитные железобетонные (бетон класса В30, марки W4, F100); стены и пилоны – толщиной 200 мм, локально в уровне 1-го этажа корпуса 4 – толщиной 300 мм; колонны корпусов 1-3 – сечением от 300х300 мм до 500х1000 мм;

плиты перекрытий и покрытий: монолитные железобетонные (бетон класса В30, марки W4, F100) толщиной 300 мм, типовых этажей толщиной 220 мм, покрытия толщиной 250 мм и 300 мм (корпуса 1), над лестнично-лифтовыми блоками толщиной 200 мм; по периметру с устройством контурных балок высотой от 600 до 680 мм и корпуса 4 – высотой 450 мм (с учетом толщины плит); парапеты толщиной 200 мм, высотой от 970 до 1930 мм; предусмотрено устройство термовкладышей.

Лестничные марши и площадки: монолитные железобетонные (бетона класса В30, марки W4, F100); марши наземных типовых этажей – сборные железобетонные.

Перегородки ненесущие из мелкоштучных элементов.

Ограждающие конструкции наземных частей зданий:

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

Кровля зданий плоская рулонная с внутренним водостоком.

Входные группы по типу «западающая ниша» (в контуре зданий) и с устройством консольных плит (вылет от 1,7 до 3,3 м) и плит с опиранием на монолитные стены, колонны и балки.

Котлован выполняется в естественных откосах; в осях «(1-14)/(А-Г) с устройством шпунтового ограждения консольного типа (заглубление не менее 6,0 м) из труб  $D_{y426 \times 8}$ ,  $530 \times 8$  мм с шагом 800 мм и обвязочного пояса из швеллера № 30П.

Подпорные стены в осях «1/(Л-Н)» и «(2-4)/(П-Ф)» – «углового» типа (абс. отметка низа подошвы от 130,15 и 129,70 соответственно), монолитные железобетонные (бетон класса В25; марок W12, F200; арматура классов А500С, А240) по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетона класса В7,5) и основанию из щебня толщиной 500 мм; ширина подошвы до 9,6 м (выполняются по радиусу, переменной ширины), толщина подошвы 400 мм, толщина стенки 400 мм; контрфорсы толщиной 150 мм с шагом до 3,0 м; перепад высот от 1,4 до 5,35 м, заглубление не менее 1,4 м.

Канализационная насосная станция (КНС)

Сооружение модульного типа, комплектной поставки.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

отметка: 0,000=130,85;

отметка низа фундамента: -11,680=119,17.

Фундамент под установку КНС: плита монолитная железобетонная (бетон класса В25, марок W6, F150, арматура классов А400 и А240) толщиной 1000 мм; габаритный размер 5,0х5,0 м. Под фундаментом предусматривается бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 150 мм.

Основанием фундамента служат пески средней крупности (ИГЭ-6-532, E=31,3МПа).

Гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Котлован выполняется с защитным ограждением, по типовым решениям.

Камера с расходомерами и колодец с запорной арматурой

Камера монолитная железобетонная (бетон класса В25, марок W6, F150, арматура классов А400 и А240), габаритный размер 3,1х3,8 м (абс. отметка низа днища 127,90 мм); днище и стены – толщиной 300 мм; плиты перекрытия – типовые сборные железобетонные изделия; днище устраивается по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм, основанию из щебня толщиной 200 мм и песчаной подушке толщиной 2,5 м, с послойным уплотнением (не менее K=0,95).

Колодец круглого сечения – по типовым решениям из сборных

железобетонных элементов, внутренний диаметр 1,5 м, (абс. отметка низа днища 123,71); днище устраивается на песчаном основании толщиной 150 мм.

Основанием фундаментов служат пески средней крупности (ИГЭ-2-552,  $E=25,4$ МПа).

Гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

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

Люки – чугунные опорно-укрывные элементы.

Металлические лестницы с антикоррозионным покрытием.

Блок освещения БРП

Отдельно стоящее с подземной и наземной частью, общий габарит 2,46x1,72 м, состоит из блоков, выполненных в виде объемных железобетонных элементов заводской готовности.

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

Гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Оценка влияния строительства

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «ЮНИПРО» (программный комплекс «Plaxis» – лицензия № С1373418, сертификат соответствия РФ № РОСС RU.СП09.Н00146 со сроком действия до 4 мая 2022 года) – максимальный расчетный радиус зоны влияния от проектируемых котлованов корпусов 1-6 – не более 15,4 м, от котлована КНС – не более 22,3 м.

Согласно выводам представленного технического отчета по оценке влияния строительства установлено – прогнозируемы дополнительные перемещения проектируемых сооружений (эстакада) составляют не более 8,1 мм; прокладка инженерных коммуникаций выполняется после завершения работ «нулевого» цикла, надежность и сохранность обеспечены; дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются. Существующие здания, сооружения и коммуникации в предварительно назначенной зоне влияния строительства отсутствуют.

Конструктивные решения подтверждены расчетами, в том числе, по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности с

применением программных комплексов:

«SCAD Office» – лицензия от 10 октября 2018 года № 15227, сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01063, со сроком действия до 31 января 2021 года;

«GeoWall» – лицензия от 29 марта 2017 года № 14-409-3, сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01084, со сроком действия от 10 мая 2021 года;

«Midas GTS» – лицензия от 27 июня 2017 года № U005-06254, сертификат соответствия № RA.KR.AB86.H01082, со сроком действия до 12 мая 2020 года.

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

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

#### **Система электроснабжения**

Электроснабжение предусматривается от двух отдельно стоящих ТП № 1 и ТП № 2 10/0,4 кВ мощностью 2x1600 кВА, размещаемых на участке строительства. Согласно ТУ строительство ТП 10/0,4 кВ, РКЛ 10 кВ, прокладку питающих кабелей 0,4 кВ до проектируемых ВРУ выполняет ООО ИПГ «СИНЭФ».

Присоединение проектируемых ВРУ к РУ 0,4 кВ ТП выполняется двумя взаимно резервируемыми КЛ АПвБШп-1,0 расчетных сечений.

Решения по внутреннему электрооборудованию и электроосвещению корпусов с подземной автостоянкой и наружному освещению переработаны полностью.

Категория надежности электроснабжения - II, I.

Расчетная мощность 1 очереди строительства (справочно) – 3083,2 кВт, в том числе нагрузка ТП-1 – 1475,6 кВт, ТП-2 – 1607,6 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются 11 ВРУ 380/220 В:

ВРУ-1 жилой части корпуса 1 (395,1 кВт);

ВРУ-2 жилой части корпуса 2 (403,1 кВт);

ВРУ-3 жилой части корпуса 3 (411,9 кВт);

ВРУ-4 жилой части корпуса 4 (393,2 кВт);

ВРУ-5 жилой части корпуса 5 (215,6 кВт);

ВРУ-6 жилой части корпуса 6 (226,4 кВт);

ВРУ-7 нежилых помещений (328,8 кВт);

ВРУ-8 ИТП (87,2 кВт);

ВРУ-9 автостоянки (93,0 кВт);

ВРУ-10 автостоянки (98,2 кВт);

ВРУ-11 насосных станций ХВС и АПТ (43,0 кВт).

ВРУ выполняются по двухсекционной схеме, в состав ВРУ входят локальные устройства АВР для подключения электроприемников I категории надежности электроснабжения. ВРУ-8 ИТП оборудуется централизованным устройством АВР между вводами. На секциях ВРУ выполняется компенсация реактивной мощности. ВРУ устанавливаются в электрощитовых, размещенных на отметке минус 5,550, помещениях ИТП и насосной ХВС и АПТ.

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

Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов УЭРМ, подключаемых по магистральной схеме. Вводы выполняются трехфазными, нагрузка квартир – от 12,0 до 32,0 кВт в зависимости от площади.

В квартирах корпусов 2, 5 предусматривается установка квартирных распределительных щитков, прокладка групповых электрических сетей.

В квартирах корпусов 1, 3, 4, 6 и нежилых помещениях предусматривается установка распределительных щитков для механизации отделочных работ. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение квартир этих корпусов и нежилых помещений выполняется собственниками помещений и арендаторами.

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

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами. Предусматривается установка светильников светового ограждения. В технологических помещениях используются светильники со степенью защиты не ниже IP54. Для эвакуационного освещения применяются светильники с источниками автономного питания и устройствами проверки работоспособности. Управление освещением – централизованное из помещения диспетчерской, автоматическое от датчиков движения и освещенности, местное; управление освещением



лестничных клеток выполняется с применением устройств кратковременного включения. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения.

Выполняется архитектурная подсветка фасадов корпусов светодиодными светильниками. Для электроснабжения и управления подсветкой в электрощитовых устанавливаются щиты ЩОФ, подключаемые к ВРУ корпусов. Управление подсветкой - дистанционное, автоматическое от фотореле и реле времени, ручное со щита. Сеть выполняется кабелем типа ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в трубах.

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

В соответствии с ТУ ГУП «Моссвет» электроснабжение наружного освещения выполняется от шкафа ВРШ-НО-М8, устанавливаемого в проектируемой пристройке БРП к ТП № 2 и присоединяемого к РУ 0,4 кВ ТП двумя кабелями марки ПвБШв сечением 4x95 мм<sup>2</sup>. Освещение проездов, стоянок, пешеходных зон выполняется светодиодными светильниками мощностью 60 Вт и 40 Вт, устанавливаемыми на опорах типа НФК-7, ОККс-6 и НФ-4 соответственно. Расчетная мощность освещения 5,2 кВт. Распределительная сеть выполняется кабелями ПвБШв сечением 4x16 мм<sup>2</sup>. Управление освещением – централизованное телемеханическое с установкой шкафа типа ШУНО-СС.02 в пристройке, шкафов ШУНО-СС.02.1К для управления освещением спортивных площадок.

Корректируются решения по электроснабжению и электрооборудованию канализационной насосной станции (КНС).

В связи с увеличением расчетной мощности КНС (95,1 кВт) корректируется принципиальная электрическая схема ВРУ КНС. Предусматривается возможность электроснабжения КНС от передвижной электростанции. Щитовое оборудование (ВРУ, шкафы управления, учета, автоматики) устанавливаются в двух проектируемых блочных распределительных пунктах (БРП) вблизи КНС. Освещение площадки КНС выполняется светодиодными светильниками, устанавливаемыми на опорах типа ОГК-7. Для управления освещением устанавливается ящик типа ЯУО 9602. Уточняется план сети освещения. Электроснабжение КНС выполняется от разных секций ТП № 2 двумя взаимно резервируемыми кабелями марки АПвБШп-1,0 сечением 4x95 мм<sup>2</sup>.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с

положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

### **Система водоснабжения**

#### **Водоснабжение**

Корректировка выполняется в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, технико-экономических показателей корпусов жилой застройки, с вновь разрабатываемой проектной документацией по наружным инженерным сетям и внутренним системам здания.

Согласно Условиям подключения и Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал» источником водоснабжения является существующая сеть водопровода  $D_{\text{в}}900$  мм, проходящая вдоль Киевской железной дороги (перегон ст.Матвеевская – ст.Москва Сорт.– Киевская). В соответствии с вышеуказанным договором АО «Мосводоканал» осуществляет проектирование и строительство водопроводной сети от точки подключения до границы территории. Вокруг комплекса (1 и 2 очереди) запроектирована кольцевая сеть  $D_{\text{в}}300$  мм, подключенная к источнику водоснабжения трубопроводами  $2D_{\text{в}}400$  мм. Ввод в комплекс осуществляется от данной кольцевой сети, диаметр запроектирован равным  $2D_{\text{в}}200$  мм. Подключение отдельно стоящего гаража Г1 – без изменений, предусмотрено при помощи трубопровода  $2D_{\text{в}}200$  мм.

Наружное пожаротушение обеспечивается от гидрантов на данных кольцевых сетях, обеспечивающих расход не менее 110,0 л/с.

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

Прокладка осуществляется открытым и закрытым способами с применением высокопрочных труб с шаровидным графитом  $D_{\text{в}}200$ , 300, 400 мм, частично в стальных футлярах.

На вводе водопровода в корпус устанавливается водомерный узел, с двумя задвижками на обводных линиях, оборудованными электрифицированными приводами.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе в комплекс – 386,79 м<sup>3</sup>/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода однозонная с нижней разводкой. Система хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений запитана от жилой части здания. Помещения автостоянки подключены при помощи выделенной системы водоснабжения.

Для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрена станция водоподготовки в составе механических, осветлительно-сорбционных фильтров, фильтров умягчения, УФ-ламп и трех резервуаров объемом

3,0 м<sup>3</sup> каждый.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения однозонная с нижней разводкой и циркуляцией. В технических помещениях подземной автостоянки приготовление горячей воды предусмотрено при помощи накопительного водонагревателя, установленного в непосредственной близости от точек водоразбора. Все трубопроводы за исключением подводок к приборам теплоизолированы.

Установка полотенцесушителей и санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых/арендуемых помещениях выполняется владельцами/арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения комплекса обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения.

Предусматриваются системы пожаротушения:

в корпусах К5 и К6 – однозонная система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) наземной части зданий с устройством спринклерных оросителей в межквартирных коридорах на этажах, расположенных на высоте более 15 м. Проектом предусмотрены точки подключения квартирных пожарных кранов, подключенных к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

в остальных корпусах – однозонная система ВПВ наземной части зданий. Проектом предусмотрены точки подключения квартирных пожарных кранов, подключенных к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

в подземной части комплекса, включающей в себя автостоянку с техническими помещениями, внеквартирные кладовые и пандус – системы автоматического противопожарного водоснабжения (АПТ) и ВПВ с общей насосной установкой.

Расчетные расходы и напоры в системах автоматического водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Расход воды на ВПВ:

в корпусах К5 и К6 – 13,82 л/с, из них 2 струи по 2,6 л/с из ПК и 8,62 л/с – из спринклерных оросителей;

в остальных корпусах – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с);

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

Расход воды на АПТ в подземной автостоянке комплекса – 37,0 л/с.

Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение –

47,4 л/с.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

### **Система водоотведения**

#### **Канализация**

Корректировка выполняется в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, технико-экономических показателей жилого комплекса, с вновь разрабатываемой проектной документацией по наружным инженерным сетям и внутренним системам здания.

Согласно договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам хозяйственно-бытовой канализации АО «Мосводоканал», точкой подключения к централизованной системе водоотведения является подводящий трубопровод к КНС «Золотые Ключи-2».

Предусматривается прокладка вдоль комплекса первой очереди, внутриплощадочных сетей бытовой канализации  $D_y200, 300$  мм, с подключением к проектируемой КНС, предназначенной для нужд всей застройки. Далее по напорным трубопроводам  $D_n400$  мм стоки отводятся в водобойный колодец на границе территории. В соответствии с вышеуказанным Договором АО «Мосводоканал» осуществляет проектирование и строительство сетей от границ жилой застройки ТД «Волынская» до точки подключения, а также реконструкцию КНС «Золотые Ключи-2». В проекте внутриплощадочных сетей предусмотрена установка прибора учета сточных вод.

Предусмотрено размещение заглубленной КНС заводского изготовления с погружными насосами в стеклопластиковом корпусе.

От зданий предусматриваются выпуски канализации  $D_y100, 150$  мм.

Прокладка осуществляется открытым способом с применением высокопрочных труб с шаровидным графитом  $D_y100, 150, 200, 300$  мм на искусственном основании частично в стальных футлярах, напорные участки – из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 400x23,7 мм открытым и закрытым способами на искусственном основании.

В жилых зданиях предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенных нежилых помещений первого этажа, с подключением к проектируемым выпускам. Для отведения жиросодержащих стоков предприятий общественного питания проектом предусмотрена система производственной канализации с подключением к наружной сети хозяйственно-бытовой канализации отдельными выпусками с установленным на них жиролоуловителями.

Установка санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых/арендуемых помещениях выполняется владельцами/арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования.

Для разбавления стоков от станции водоподготовки на выпуске из помещения насосной станции предусмотрен смотровой колодец с накопительной частью.

Суммарный расход от комплекса зданий первой очереди – 306,24 м<sup>3</sup>/сут.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

#### Дождевая канализация

Корректировка выполняется в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, технико-экономических показателей жилого комплекса, с вновь разрабатываемой проектной документацией по наружным инженерным сетям и внутренним системам здания.

В соответствии с ТУ АО «УЭЗ» предусмотрена прокладка вдоль комплекса внутриплощадочной сети дождевой канализации  $D_y200, 300, 400$  мм с подключением в ранее запроектированные канализационные сети  $D_y500, 1000$  мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 26 июня 2018 года № 77-1-1-3-1996-18).

Для отвода стоков с территории предусматривается установка лотков и водоприемных колодцев.

Дождевые и условно-чистые стоки от внутренних помещений комплекса по самостоятельным выпускам  $D_y100, 150, 200$  мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Сеть прокладывается открытым способом из труб, изготовленных из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом  $D_y100, 150, 200, 300$  мм и двухслойных полипропиленовых труб SN16 DN/ID 400 мм на искусственном основании.

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

Расход дождевых вод с кровель

1 корпус – 8,36 л/с;

2 корпус – 8,36 л/с;

3 корпус – 8,36 л/с;

4 корпус – 7,95 л/с;

5 корпус – 4,87 л/с;

6 корпус – 4,87 л/с.

Система внутренних водостоков предусмотрена из чугунных безраструбных труб с усиливающими муфтами. Трубопроводы в наземной и подземных частях комплекса заключены в тепловую изоляцию для предотвращения конденсата.

Исключена система отвода условно-чистых стоков от систем отопления.

Внутренние самотечные системы отвода условно-чистых стоков выполняются из канализационных полипропиленовых труб с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, напорные – из стальных оцинкованных труб.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Корректировка проектной документации раздела выполнена на основании задания на проектирование и предусматривает изменение решений по корпусам 1-6, решения по отдельно стоящему гаражу Г1 корректировке не подлежат.

#### **Теплоснабжение**

Корректировка решений на устройство теплового пункта выполнена в связи с изменением расчетных тепловых нагрузок и актуализацией условий подключения ПАО «МОЭК». Выполнена полная переработка проектных решений.

В результате корректировки расчетная тепловая нагрузка составила 5,842 Гкал/час, в том числе:

отопление (85-65°C) – 3,243 Гкал/час;

вентиляция (90-65°C) – 1,657 Гкал/час;

горячее водоснабжение (68°C) – 0,942 Гкал/час.

В тепловом пункте системы теплопотребления присоединяются по независимым схемам: отопление – 2 теплообменника по 100% тепловой нагрузки, вентиляция – 3 теплообменника по 50% тепловой нагрузки, горячее водоснабжение – двухступенчатая схема, 2 теплообменника по 100% нагрузки в каждой ступени.

Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления и вентиляции осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети 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. Предусматриваются учет тепловой энергии для местных систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения на базе многопоточных теплосчетчиков.

#### Отопление

В зданиях жилых корпусов со встроенной подземной автостоянкой предусмотрены системы водяного и электрического отопления. Системы отопления самостоятельные для каждого из корпусов.

Системы отопления двухтрубные, однозонные с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых под перекрытием автостоянки. Отдельные ветви системы отопления предусмотрены для жилой части, мест общего пользования, лестничных клеток и технических помещений; для встроенных арендуемых помещений; для помещения хранения автомобилей и ramпы (воздушное отопление с применением воздушно-отопительных агрегатов).

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

Для отопления технических помещений подземного этажа предусмотрены электрокалориферы. Отопление лестничных клеток осуществляется от системы отопления жилой части. Терморегулирующие вентили приборов в местах общего пользования предусмотрены без термоголовки. В блоке кладовых предусмотрено воздушное отопление.

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

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

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

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



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

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

Решения по отоплению отдельно стоящего здания гаража Г1 без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

#### Вентиляция

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

Для вентиляции помещений встроенной автостоянки предусмотрены отдельные автономные приточно-вытяжные системы с механическим побуждением. Удаление воздуха из помещения для хранения автомобилей предусматривается из верхней и нижней зон поровну, подача воздуха вдоль проездов. Выбросы систем вентиляции из помещений для хранения автомобилей предусматриваются на кровле самой высокой части здания. Для вентиляции автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с резервом вытяжных вентиляторов и резервными вентиляторами приточных установок. Предусмотрены общие каналы системы вытяжной вентиляции автостоянки и системы дымоудаления автостоянки, с установкой нормально-открытых и нормально-закрытых противопожарных клапанов. Системы вентиляции помещения охраны автостоянки предусмотрены со 100% резервом.

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

Во встроенных помещениях предусмотрены самостоятельные для каждого арендатора системы приточно-вытяжной вентиляции с водяными теплообменниками и электрокалориферами. Приточно-вытяжные системы

устанавливаются на арендуемой площади под потолком. Выбросы систем вентиляции арендных помещений предусмотрены на кровлю.

Для мест общего пользования (вестибюли, помещения уборочного инвентаря, санузлы, колясочные) предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Системы вентиляции диспетчерской предусмотрены со 100% резервом.

В технических помещениях предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции. В помещении ИТП предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией без подогрева.

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

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

Для помещений жилых квартир, встроенных помещений, технологических помещений предусмотрены системы кондиционирования воздуха фреонового типа (сплит-системы, мультисплит-системы, VRF-системы). Наружные блоки кондиционирования квартир располагаются в специальных нишах на фасадах здания. Наружные блоки систем кондиционирования встроенных помещений располагаются в нишах на фасадах. Для квартир с возможностью размещения каминов предусмотрены индивидуальные холодильные машины.

Системы кондиционирования помещений серверной и диспетчерской предусмотрены с помощью автономных кондиционеров со 100% резервированием и «зимним» комплектом.

Решения по вентиляции отдельно стоящего здания стоянки без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

#### Противодымная вентиляция

В здании предусмотрены системы противодымной вентиляции, включающие в себя системы вытяжной противодымной вентиляции, системы приточной противодымной вентиляции, системы компенсирующей подачи воздуха.

Система вытяжной противодымной вентиляции во встроенной подземной автостоянке предусмотрена для удаления продуктов горения из помещения для хранения автомобилей. Системы вытяжной противодымной вентиляции из помещений для хранения автомобилей самостоятельные для каждой дымовой зоны. Вентиляторы систем

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

В подземной части здания предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из коридоров кладовых. В соответствии с СТУ система дымоудаления из кладовых выполнена общей с системой дымоудаления из автостоянки. Компенсация удаляемых продуктов горения из коридоров кладовых предусмотрена через клапан избыточного давления в стене лифтового холла.

В надземных частях здания предусмотрены системы дымоудаления из коридоров и вестибюлей жилых секций. Системы дымоудаления предусмотрены с механическим побуждением. Вентиляторы размещаются на кровле с выбросом дыма на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборов систем приточной противодымной вентиляции. Подача приточного воздуха предусмотрена в шахты лифтов (для лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены самостоятельные системы), в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в помещения пожаробезопасных зон. Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрены системы механической вентиляции для подачи воздуха в нижнюю часть защищаемых помещений. В стенах лестничных клеток типа Н2 предусмотрена установка клапанов избыточного давления, при этом все элементы клапана избыточного давления (корпус, заслонка в открытом состоянии) не выступают из стены коридора на высоте менее 2,2 м.

Во встроенных помещениях предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из коридоров аренды и компенсации удаляемых продуктов горения. Системы

противодымной вентиляции встроенных помещений общие с системами противодымной вентиляции жилой части.

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

Решения по противодымной вентиляции отдельно стоящего здания Гаража Г1 без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

### **Сети связи**

Сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на разработку проектной документации.

#### **Наружные сети связи**

В результате корректировки проектной документации, связанной с требованиями задания на проектирование, откорректированы решения по прокладке наружных сетей связи мультисервисной сети, внутриквартальных технологических систем связи, радиофикации. Изменена геометрия трасс сетей без изменения точек подключения к городской сети.

#### **Внутренние системы и сети связи**

В результате корректировки проектной документации, связанной с изменением архитектурно-планировочных решений, выполнены изменения в части размещения и количества центрального и периферийного оборудования сетей связи, систем безопасности и систем противопожарной защиты здания.

Заменен производитель оборудования системы охраны входов.

Произведена оптимизация проектных решений.

Обновлены технические условия на сеть радиофикации.

Остальные проектные решения – без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

**Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения**

Корректировка проектной документации предусмотрена в части:

замены производителей оборудования систем автоматизации и диспетчеризации, контроля загазованности в подземной автостоянке, учета энергоресурсов, диспетчеризации лифтового оборудования;

уточнения количества сигналов диспетчеризации системы

электроснабжения;

уточнения схемы автоматизации индивидуального теплового пункта и холодного водоснабжения;

уточнения количества оборудования системы водоотведения;

уточнения количества оборудования системы вентиляции;

уточнения количества оборудования системы водяного пожаротушения;

изменения решений по системе переговорной связи для технических помещений и мониторинга открытия дверей;

установки СПЖ с выводом сигнала в АПС в 5, 6 корпусах с пятого этажа и выше.

Остальные проектные решения – без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18.

### **Технологические решения**

Корректировкой проектной документации предусмотрена переработка решений встроенных нежилых помещений и подземной автостоянки в полном объеме.

Магазины непродовольственных товаров (в корпусах 1, 2, 3) включают: торговые залы и кладовые товаров. Количество предприятий – 10; численность персонала по 2-3 человека в смену в каждом предприятии.

Предприятие быстрого обслуживания (кафе) на 20 (в корпусе 1), кафе-пекарня на 10 посадочных мест (в корпусе 2), предприятие быстрого обслуживания на 30 посадочных мест (в корпусе 3).

Предприятия работают на полуфабрикатах высокой степени готовности, для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание. Мощность предприятий – 475, 238, 713 условных блюд в сутки; численность персонала – 12 человек в смену.

Магазины «Мини-маркеты» (в корпусе 1) включают: торговые залы, помещения подготовки товаров к реализации, кладовые товаров, помещения временного хранения отходов. Количество предприятий – 3; численность персонала – 4 человека в смену в каждом предприятии.

Режим работы предприятий торговли и питания: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю. В составе каждого предприятия предусмотрены санитарно-бытовые помещения и помещение уборочного инвентаря.

Диспетчерская (в корпусе 2) предусмотрена для приема и регистрации заявок от жителей на ремонт и обслуживание жилого фонда, контроля работы и состояния, технического обслуживания инженерного оборудования и инженерных систем, выполнения работ по уборке

дворовых территорий, очистки фасадов и кровель зданий и т.п. Режим работы диспетчерской: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 2 человека в смену.

Подземная автостоянка одноэтажная, манежного типа, отапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 500 машино-мест, из них 47 машино-место с зависимым въездом/выездом. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки предусмотрен по двухпутной прямолинейной встроенной закрытой рампе. Продольные уклоны рампы – 17,6%, с участками плавных сопряжений уклоном 10,5%. Ширина полосы движения рампы – не менее 3,5 м. Направление движения автомобилей по рампе регулируется дорожными знаками. На границах проезжей части рампы предусмотрены колесоотбойные устройства.

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

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

Для мойки колес, арок и порогов легковых автомобилей предусмотрен проезд автомобиля через автоматическую мойку, расположенную на рампе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны (КПП), расположенного при въезде/выезде.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 4 человека (2 человека в смену).

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В связи с изменением архитектурно-планировочных решений объекта, предусмотрена переработка мероприятий, направленных на обнаружение взрывчатых устройств, оружия и боеприпасов, в полном объеме.

В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Для обеспечения антитеррористической защищенности, предотвращения криминальных проявлений и минимизации их последствий, проектной документацией предусмотрено оборудование зданий жилой застройки системами охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), контроля и управления доступом (СКУД), охранно-тревожной сигнализации (СОТС), пожарной сигнализации; видеодомофонной связи, экстренной связи (СЭС), оповещения и управления эвакуацией, радиофикации.

Для комплексной безопасности объекта, предусмотрено, на первом этаже корпуса №2, помещение Центрального поста охраны (ЦПО), с размещением основного оборудования систем безопасности, автоматизированного рабочего места (АРМ) СОТ, АРМ СОТС и СКУД. В ЦПО предусмотрена тревожная кнопка с выдачей сигнала тревоги на пульт вневедомственной охраны ОВД, а также радиотрансляционная абонентская точка.

При въезде в подземную автостоянку предусмотрено помещение охраны, с установкой в нем тревожной кнопки (с выдачей сигнала тревоги на пульт вневедомственной охраны ОВД), абонентской радиоточки.

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

Проектной документацией предусматривается оборудование и функционирование СОТ, СОО, СОТС, СЭС для всех входов и помещений подземной автостоянки.

Для осуществления досмотра на предмет обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов в помещении охраны автостоянки, предусмотрены ручной досмотровый металлодетектор, досмотровые зеркала, локализатор взрыва.

Во встроенных нежилых помещениях объекта, не предусматривается единовременное нахождение, в любом из них, более 50 человек.

Представлены требования к безопасной эксплуатации технических систем обеспечения безопасности.

### **Проект организации строительства**

Предусмотрена корректировка раздела в связи с внесенными изменениями в части этапов строительства, конструктивных и объемно-планировочных решений.

Строительство комплекса ведется одновременно в два этапа:

Этап 2 – строительство корпусов 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой;

Этап 4 – строительство отдельно стоящего гаража Г1.

В подготовительный период выполняются устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, устройство временных и подъездных дорог, временных сетей электроснабжения, водопровода и освещения, площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, устройство временных локальных очистных сооружений.

В основной период выполняется разработка грунта котлована, устройство ограждающих конструкций котлована, устройство свайного основания, искусственного песчаного и щебеночного основания, плитных ростверков и фундаментных плит, возведение подземной и надземной части зданий, отделочные и фасадные работы, прокладка подводных инженерных сетей, строительство КНС, благоустройство территории, устройство подпорных стен.

Котлован под здание разрабатывается в соответствии с организационно-технологической схемой в естественных откосах заложением 1:1 и с устройством локальных ограждающих конструкций котлована в осях «1-14/А-Г» из стальных труб Д426х8 и Д530х8 мм с шагом 0,8 м, с монтажом обвязочной балки из швеллера № 30П. Трубы ограждения погружаются буровым методом. По завершению строительства все ограждающие конструкции котлована извлекаются. Разработка грунта ведется экскаватором, оборудованным «обратной лопатой» с ковшем объемом 1,0 м<sup>3</sup>.

Замена грунта, устройство искусственных оснований и обратная засыпка выполняется при помощи бульдозеров. Уплотнение основания котлована ведется самоходными катками, пазух обратной засыпки – вручную.

Разработка грунта котлована под КНС ведется в инвентарных рамных креплениях, под строительство камеры с расходомером, камеры переключения и БРП – в естественных откосах. При глубине разработки до 5,0 м<sup>3</sup> работы ведутся экскаватором, оборудованным «обратной лопатой» с ковшем объемом 0,5 м<sup>3</sup>, при глубине более 5,0 м<sup>3</sup> – грейфером с объемом ковша 0,5 м<sup>3</sup>.

Работы в котлованах ведутся под защитой системы строительного водопонижения состоящей из иглофильтровых установок УВВЗ-6КМ и открытого водоотлива.

Устройство свайных оснований ведется методом забивки без лидерного бурения.

Работы по возведению подземных и надземных конструкций комплекса ведутся шестью башенными кранами с длинами стрел 35,0-45,0 м и максимальной грузоподъемностью 8 тонн. Башенные краны работают с компьютерным ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов. Краны устанавливаются на фундаментную плиту комплекса с локальным усилением.

Бетонирование конструкций здания и подпорной стены выполняется в инвентарной опалубке. Подача бетонной смеси в опалубку ведется автомобильными бетононасосами и стационарными бетононасосами с



распределительными стрелами. Доставка бетонной смеси на стройплощадку выполняется автобетоносмесителями.

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

Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым и закрытым способом. Разработка грунта в траншеях при глубине до 1,5 м выполняется с вертикальными стенками (без креплений), при глубине до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами Д219х10 мм с обвязочным поясом из двутавровых балок и деревянной забиркой. Грунт разрабатывается экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата» с доработкой грунта вручную.

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

Участки проектируемого водопровод и напорной бытовой канализации, расположенные на особо охраняемой природной территории, прокладываются закрытым способом методами бурошнековой проходки и горизонтального направленного бурения.

Снижение уровня грунтовых вод в траншеях выполняется методом открытого водоотлива.

Обратная засыпка траншей и котлованов при прокладке сетей под газонами выполняется грунтом, без включения строительного мусора под дорогами - песком на всю глубину.

В процессе производства работ предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства расположенных в зоне негативного влияния.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 1358,5 кВА.

Продолжительность строительства определена расчетом в соответствии с требованиями МРР-3.2.81-12 и составляет 18 месяцев.

### **Проект организации дорожного движения**

Проектные решения представлены впервые.

Территория строительства расположена на свободной от застройки территории, в удалении от ул.Минская и ул.Мосфильмовская.

На период строительства оборудуется строительная площадка и бытовой городок с воротами въезда-выезда, устраиваются временные дороги шириной 6,0 и 3,5 м из сборных железобетонных плит с выходом на ул.Мосфильмовскую. Предусматривается установка временных дорожных знаков, ограничивающих максимальную скорость движения на

стройплощадке до 10 км/ч и запрещающих проезд прочего транспорта и проход посторонних лиц.

На период эксплуатации проектируемых жилых домов на территории объекта предусматриваются проезды шириной 3,5-6,0 м, подземный паркинг, открытая наземная автостоянка, установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки.

На открытой автостоянке предусмотрено 26 машино-мест для временного хранения, в том числе 6 машино-мест для инвалидов группы М4. Кроме того, на открытой автостоянке 1-й очереди строительства размещено 2 машино-места временного хранения для инвалидов на 2-ю очередь строительства.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В связи с изменением решений по организации строительства выполнены перерасчеты загрязнения атмосферы на периоды ведения работ по строительству объекта и наружных инженерных сетей.

В период строительства объекта в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 16 наименований при максимальной мощности выброса 0,366 г/с, при строительстве наружных инженерных сетей – загрязняющие вещества 14 наименований при максимальной мощности выброса 0,256 г/с.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается использование машин и механизмов, оснащенных нейтрализаторами отработавших газов, проведение работ минимально необходимым количеством технических средств, исключение простоев строительной техники с работающими двигателями, прокладка инженерных сетей «захватками».

В связи с изменением архитектурно-планировочных и технологических решений выполнены новые расчеты загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться устья вытяжных вентиляционных систем из подземной автостоянки, из отдельно стоящего гаража с автомойкой; наземные этажи гаража, открытые автостоянки, площадки загрузки товаров и погрузки мусоровоза.

В атмосферный воздух будут поступать 0,977 г/с (1,676 т/год) загрязняющих веществ 7 наименований.

От источников загрязнения атмосферы проектируемой КНС (вытяжная решетка КНС, стоянка машины обслуживания) в атмосферу будут поступать 0,034 г/с (0,073 т/год) загрязняющих веществ 11

наименований.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, создаваемые проектируемыми источниками, не превысят нормативных значений.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

#### Мероприятия по охране водных объектов

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

Произведены перерасчеты объемов и степени загрязнения хозяйственно-бытового стока на основании изменений баланса водопотребления-водоотведения, объемов и степени загрязнения поверхностного стока по данным откорректированного баланса территории объекта. По результатам расчетов, корректировка проектных решений не приведет к существенному изменению качественного состава сточных вод на период эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране водных объектов на период строительства и эксплуатации объекта – без изменений, в соответствии с ранее согласованной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18).

Корректировка проектных решений допустима в части воздействия на водную среду.

#### Мероприятия по обращению с отходами

В связи с изменением проектных решений уточнены расчетные объемы и порядок обращения с отходами на период строительства и эксплуатации объекта.

Порядок обращения с отходами строительства корпусов 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой и наружных инженерных сетей определены откорректированными «Технологическими регламентами процесса обращения с отходами».

В период эксплуатации корпусов 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой, гаража Г1 ожидается образование отходов 16 наименований в общем расчетном количестве 805,207 т/год, из них отходы I класса опасности – 0,396 т/год.

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

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с ранее согласованной проектной документацией (положительное

заключение от 28.02.2018 № 77-2-1-3-0602-18).

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

Порядок обращения уточнен с учетом увеличения планируемой глубины ведения земляных работ.

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

Почвы и грунты в зоне «В» в слое 0,0-1,0 м подлежат вывозу и утилизации, грунты в слое 1,0-14,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

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

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

Озеленение

Корректировкой предусмотрено объединение этапов 2 и 3 строительства, уточнение технико-экономических показателей. План благоустройства в части озеленения на 2 и 3 этапы строительства откорректирован в полном объеме.

В соответствии с откорректированной проектной документацией общая площадь озеленения 2 этапа строительства составляет 13376,0 м<sup>2</sup>.

Проектом благоустройства в части озеленения 2 этапа предусмотрена посадка 39 деревьев и 1506 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 12734,0 м<sup>2</sup> (в том числе на кровле подземной автостоянки – 6690,0 м<sup>2</sup> газона) и устройство газона по поверхности откоса с учетом его заложения – 498,0 м<sup>2</sup>.

Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства КНС предусмотрено устройство газона на площади 91,0 м<sup>2</sup>.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 7 июня 2018 года № 77-2-1-2-1660-18.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Решения по корректировке планировочных решений придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Предусмотренная проектной документацией корректировка

объемно-планировочных решений комплекса жилых домов со встроенными общественными помещениями соответствует гигиеническим требованиям. Запроектированные на первых этажах нежилые помещения отвечают гигиеническим требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях.

Здания обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Внутренняя отделка помещений принята с учетом их функционального назначения. Предусмотрена охранно-защитная дератизационная система.

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

По представленным расчетам, выполненным ООО «Гефест», шум от работы инженерного оборудования проектируемых объектов, от движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям, не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории, при выполнении шумозащитных мероприятий:

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

- установка насосного оборудования на виброизолирующие основания;

- подсоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов и трубопроводов при помощи гибких вставок;

- установка шумоглушителей на вентиляционные системы;

- установка холодильного оборудования общественных помещений предусмотрена с применением виброгасящих прокладок;

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

Для защиты жилых помещений от транспортного шума предусмотрены шумозащитные оконные блоки, оборудованные вентиляционными клапанами с индексом звукоизоляции не менее 32 дБА в режиме проветривания.

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

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих

приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03.

Шумозащитные мероприятия при проведении строительных работ в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-2-1660-18).

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Объект состоит из шести жилых корпусов, с размещаемой под всеми корпусами одноэтажной подземной автостоянкой.

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве и Комитета г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>. Высота корпусов (по п.3.1 СП 1.13130.2009) не превышает 50,0 м.

Класс функциональной пожарной опасности помещений в составе жилых корпусов: жилые помещения – Ф1.3, встроенные нежилые помещения общественного назначения – Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3; технические и вспомогательные помещения – Ф5.1, автостоянка, кладовые – Ф5.2.

Проектируемый объект выполнен II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и разделен противопожарными стенами и (или) перекрытиями первого типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 на пожарные отсеки (далее – ПО):

ПО № 1 – помещения одноэтажной подземной автостоянки и размещаемые на ее этаже технические помещения (в том числе с оборудованием, которое обслуживает другие пожарные отсеки): ИТП, помещение насосной станции автоматического пожаротушения, совмещенное с насосной станцией внутреннего противопожарного водопровода, хозяйственно-питьевого водопровода, водомерного узла и водоподготовки, вентиляционные камеры, блоки хозяйственных кладовых (отдельные хозяйственные кладовые), размещаемые в подземной части под корпусами 4, 5, 6. Площадь этажа в пределах пожарного отсека составляет не более 20000 м<sup>2</sup>.

ПО № 2 – ПО № 7 – каждый жилой корпус, а также помещения общественного назначения на первом этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека составляет не более 2500 м<sup>2</sup>.

Этаж пожарного отсека подземной автостоянки разделен на части площадью не более 4000 м<sup>2</sup> противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с соответствующими противопожарными

элементами заполнения проемов 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 (по СТУ).

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СТУ, п.п.4.3, 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, СП 4.13130.2013.

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

Ширина проездов, их количество, параметры удаленности от фасада обоснованы в «Отчете о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», согласованном в установленном порядке. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2009, не менее 110 л/с, от трех пожарных гидрантов.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям предусмотрено выполнение решений (одного или комбинации нескольких) согласно п.4.24 СТУ.

Размещение в пожарном отсеке подземной автостоянки хозяйственных кладовых для жильцов (в подземной части под корпусами 4-6) предусмотрено с учетом требований п.4.18 СТУ.

На этажах жилых корпусов размещены блоки кондиционеров на открытых технических лоджиях (балконах) (по п.4.20 СТУ).

Предусмотренные навесные фасадные системы имеют класс пожарной опасности К0.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и

покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст.134 №123-ФЗ.

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

При отсутствии аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены мероприятия согласно п.5.3 СТУ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Для эвакуации с этажей жилых корпусов предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (согласно главы 5 СТУ).

Эвакуационные выходы из подземной части здания выполнены непосредственно наружу и отделены от эвакуационных выходов и лестничных клеток наземной части глухими противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 (по СТУ). Для эвакуации запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и обычные лестничные клетки (по СТУ).

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации перед лифтами для перевозки пожарных подразделений и в отдельных помещениях предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СТУ, п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013.

В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей. Предусмотрены, в том числе, лифты для перевозки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

Выходы на кровлю организованы в каждом жилом корпусе из лестничной клетки через противопожарные люки 2-го типа (по СТУ).

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено



в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2013.

Здания оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности:

- системой автоматического пожаротушения;
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системой аварийного (эвакуационного) освещения;
- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;
- молниезащитой.

Установка пожаротушения в подземной автостоянке предусмотрена с повышенной интенсивностью орошения не менее  $0,16 \text{ л}/(\text{с}\cdot\text{м}^2)$ , при расчетной площади тушения  $120 \text{ м}^2$  с расходом воды не менее 30 л/с и продолжительностью работы в течение 1 часа (п.4.4 СТУ).

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В составе канализационной насосной станции (КНС) предусмотрены следующие здания (сооружения): КНС, узел учета (камера с расходомерами), блочный распределительный пункт. Постоянные рабочие места не предусмотрены. Расстояние от осей трасс по горизонтали (в свету) до зданий и сооружений, а также между соседними подземными инженерными сетями при их параллельном размещении, принимаются не менее указанных в табл.9,10 СП 4.13130.2013.

### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Корректировкой предусмотрено объединение 2 и 3 этапов строительства, проектные решения по которым переработаны в полном объеме.

Решения по 4 этапу строительства (Гараж Г1) – без изменения, в соответствии с ранее рассмотренной в Мосгосэкспертизе проектной документацией (положительные заключения негосударственной экспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18, от 7 июня 2018 года № 77-2-1-2-1660-18).

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку и к доступным входам в здание. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации учреждения или предприятия.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание/на участке около здания предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода, вплоть до его регулирования в соответствии с требованиями. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный – 2%.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон – не более 1:12, бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории предусматривается не менее 0,05 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята в пределах 0,5-0,6 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На территории на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100,0 м места отдыха, доступные для МГН: рядом с корпусами 1, 3, 4, 5, а так же в корпусе 2.

Вся территория оборудована наружным освещением. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха 20 лк. Светильники, устанавливаемые на площадках отдыха, расположены ниже уровня глаз сидящего.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 300,0 м от входов в жилые корпуса и в помещения общественного назначения, доступных для инвалидов (п.2.2 СТУ)

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного доступа маломобильных групп населения:

в общественные помещения первого этажа к местам обслуживания, в том числе в кафе (с учетом единовременного пребывания 1 инвалида группы мобильности М4);

до уровня лифтового холла каждого этажа жилой части.

В соответствии с заданием на проектирование, согласованном в установленном порядке, не предусматривается:

устройство рабочих мест для инвалидов;

устройство специализированных квартир для проживания инвалидов;

доступ в технические и подсобные помещения;

доступ инвалидов в подземные этажи и подземную автостоянку.

Входы в помещения, размещенные на первом этаже, организованы непосредственно с поверхности земли и приспособлены для МГН (поверхность нескользкая, выполнена из твердых материалов с шероховатой поверхностью, на расстоянии 0,6-0,8 м от входа выполнены предупредительные тактильные средства). Входные группы защищены от осадков частично козырьками, частично утоплены.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют: навес и водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров – твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Наружные двери, доступные для МГН, предусмотрены с порогами. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от уровня пола.

Ширина путей движения внутри жилой части составляет не менее 1,5 м в одностороннем направлении. Двери в квартиры предусмотрены с открыванием на 180°. Ширина подходов к различному оборудованию и мебели для МГН М4 принята не менее 1,2 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку жилой части – не менее 0,9 м. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Места обслуживания МГН расположены на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений зданий наружу.

Зоны безопасности расположены в лифтовых холлах на всех этажах выше первого, а так же на первых этажах корпусов 4, 5, 6. Площадь зон безопасности предусмотрена на инвалидов группы мобильности М4, находящихся на этаже из расчета: 2,65 м<sup>2</sup> одного инвалида в кресле коляске с сопровождающим.

Предусмотрено устройство в общественных помещениях по одному санузлу для МГН. Размер универсальной кабины в плане шириной не менее 2,2 м и глубиной не менее 2,25 м. В универсальной кабине, предназначенной для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов, предусмотрена возможность установки откидных опорных поручней, штанг, поворотных или откидных сидений.

Оборудование общественных помещений выполняется силами собственников.

Вертикальная связь осуществляется с помощью лифтов, один из которых приспособлен для перевозки пожарных подразделений и МГН (с габаритными размерами не менее 2,1x1,1 м). Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, соответствует требованиям ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов. Напротив выхода из таких лифтов на высоте 1,5 м – цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. На боковых стенах кабин данных лифтов расположен поручень. Размер части поручня, предназначенного для рук пользователя, составляет 30-45 мм с минимальным радиусом закругленной части 10 мм. Расстояние между стеной кабины и предназначенной для рук пользователя частью поручня составляет 35 мм. Высота от пола кабины до верхней части поручня, предназначенной для рук пользователя равна 900 мм. У каждой двери лифтов предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м установлено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

В здании замкнутые пространства (зоны безопасности, универсальные, доступные кабины для МГН) оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером.

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

Корректировкой предусмотрено объединение 2 и 3 этапов строительства, проектные решения по которым переработаны в полном объеме.

Решения по 4 этапу строительства (Гараж Г1) – без изменения, в соответствии с ранее рассмотренной в Мосгосэкспертизе проектной документацией (положительные заключения негосударственной экспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18).

Раздел представлен в связи с изменением описания этапности возведения комплекса, корпусов 1-6 и содержит:

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

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

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

в процессе эксплуатации;

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

требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

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

Проектная документация откорректирована в объеме второго этапа строительства – «Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой».

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

наружных стен (в том числе стен из ячеисто-бетонных блоков объемной плотностью  $600 \text{ кг/м}^3$ ) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

покрытия – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

внутреннего перекрытия над подземной автостоянкой (Корпуса 1, 2, 3)/кладовыми (Корпуса 4, 5, 6) – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм (в конструкции пола);

перекрытий под нависающими частями (над входами в здание) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм.

Заполнение световых проемов:

окна – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия  $0,75 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ ;

витражи корпусов 1, 2, 3, 5, 6 – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия  $0,85 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ ;

витражи корпуса 4 – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия  $0,96 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ .

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

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

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции; теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции; установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования; установка источников света с повышенной светоотдачей; равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам.

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

Решения по 4 этапу строительства (Гараж Г1) – без изменения, в соответствии с ранее рассмотренной в Мосгосэкспертизе проектной документацией (положительные заключения негосударственной экспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18).

**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**

Корректировкой предусмотрено объединение 2 и 3 этапов строительства, проектные решения по которым переработаны в полном объеме.

Решения по 4 этапу строительства (Гараж Г1) – без изменения, в соответствии с ранее рассмотренной в Мосгосэкспертизе проектной документацией (положительные заключения негосударственной экспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18, от 7 июня 2018 года № 77-2-1-2-1660-18).

Раздел представлен в связи с изменением описания этапности возведения комплекса, корпусов 1-6 и содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Представлено:

письмо Департамента культурного наследия от 20 мая 2019 года № ДКН-16-09-1014/9-1;

договор аренды земельных участков от 10 января 2018 года № 08453-инт/2018;

дополнительное соглашение от 30 мая 2019 года №2 к Договору аренды земельных участков от 10 января 2019 года 08453-инт/2018.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности  
Ширина коридоров в подвальном этаже с хозяйственными кладовыми предусмотрена не менее 1,2 м, с учетом открывающихся дверей помещений.

Двухсветные помещения автостоянки и хозяйственных кладовых, вестибюля корпуса № 2, отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

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

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

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

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

Корректировка технической части проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию разделов.

## **6. Общие выводы**

Корректировка проектной документации объекта «Корпуса жилой застройки ТД «Волынская» на участках с кадастровыми номерами

77:07:0000000:4881 и 77:07:0000000:4883, 1-я очередь строительства в составе: – 2-й этап строительства «Корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6 с подземной автостоянкой»; – 4-й этап строительства «Отдельностоящий гараж Г1» (корректировка)» по адресу: пересечение ул.Минской с Киевским направлением МЖД в пойме р.Раменки, район Раменки, Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Остальные проектные решения изложены в положительных заключениях Мосгосэкспертизы от 28 февраля 2018 года № 77-2-1-3-0602-18, от 7 июня 2018 года № 77-2-1-2-1660-18.

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

Заместитель начальника Управления  
комплексной экспертизы  
«28. Конструктивные решения»

Я.Г.Кальчук

Начальник отдела  
объемно-планировочных решений  
«27. Объемно-планировочные решения»  
(ведущий эксперт, разделы:  
«Пояснительная записка»,  
«Архитектурные решения», «Мероприятия по  
обеспечению доступа инвалидов»,  
«Требования к обеспечению  
безопасной эксплуатации объектов  
капитального строительства»,  
«Сведения о нормативной периодичности  
выполнения работ по капитальному  
ремонту многоквартирного дома,  
необходимых для обеспечения безопасной  
эксплуатации такого дома, об объеме и  
о составе указанных работ»)

М.А.Никольская



## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	О.А.Кирикович
Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	А.А.Волков
Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно- планировочные решения»)	А.В.Тимошенко
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Система электроснабжения»)	С.А.Матюнин
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	Е.В. Кувшинов
Государственный эксперт-инженер «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Д.В.Соколов
Заместитель начальника управления «42. Системы теплоснабжения» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В.Яковлев

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	Д.В.Рябченков
Государственный эксперт-инженер 17. Системы связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.Н.Козлова
Государственный эксперт-инженер «63. Объекты социально-культурного назначения» (подраздел «Технологические решения»)	Л.А.Кимаева
Государственный эксперт-инженер «21. Объекты информатизации и связи» (подраздел «Технологические решения»)	С.М.Бухтияров
Государственный эксперт-инженер «12. Организация строительства» (раздел «Проект организации строительства»)	А.А. Чичерюкин
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» (раздел «Проект организации дорожного движения»)	С.В.Лебедев
Государственный эксперт-санитарный врач «9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	С.И.Лежебокова
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	И.В.Михалева
Государственный эксперт-инженер «5.1.2. Инженерно-геологические изыскания» (раздел «Инженерно-геологические изыскания»)	А.В.Рязанов

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт по пожарной  
безопасности

«31. Пожарная безопасность»

(раздел «Мероприятия  
по обеспечению пожарной безопасности»)

А.П.Ильюшко

Начальник отдела охраны окружающей среды

«29. Охрана окружающей среды»,

«25. Инженерно-экологические изыскания»

(разделы: «Перечень мероприятий по

охране окружающей среды»,

«Инженерно-экологические изыскания»)

Н.М.Сергеева

Государственный эксперт-инженер

«29. Охрана окружающей среды»

(раздел «Мероприятия по обеспечению

соблюдения требований энергетической

эффективности и требований оснащенности

зданий, строений и сооружений приборами

учета используемых энергетических ресурсов»)

Н.К.Коваленко