



**Рос
Регион
Экспертиза**

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»
г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, 2/3
8 800 555 03 85
Рос РегионЭкспертиза. РФ
Свидетельства №: RA.RU.610898 от 22.12.15, RA.RU.610985 от 09.09.2016



УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор
ООО «РусРегион»

Чернышев Чернышев А.С.
«29» июня 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	4	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

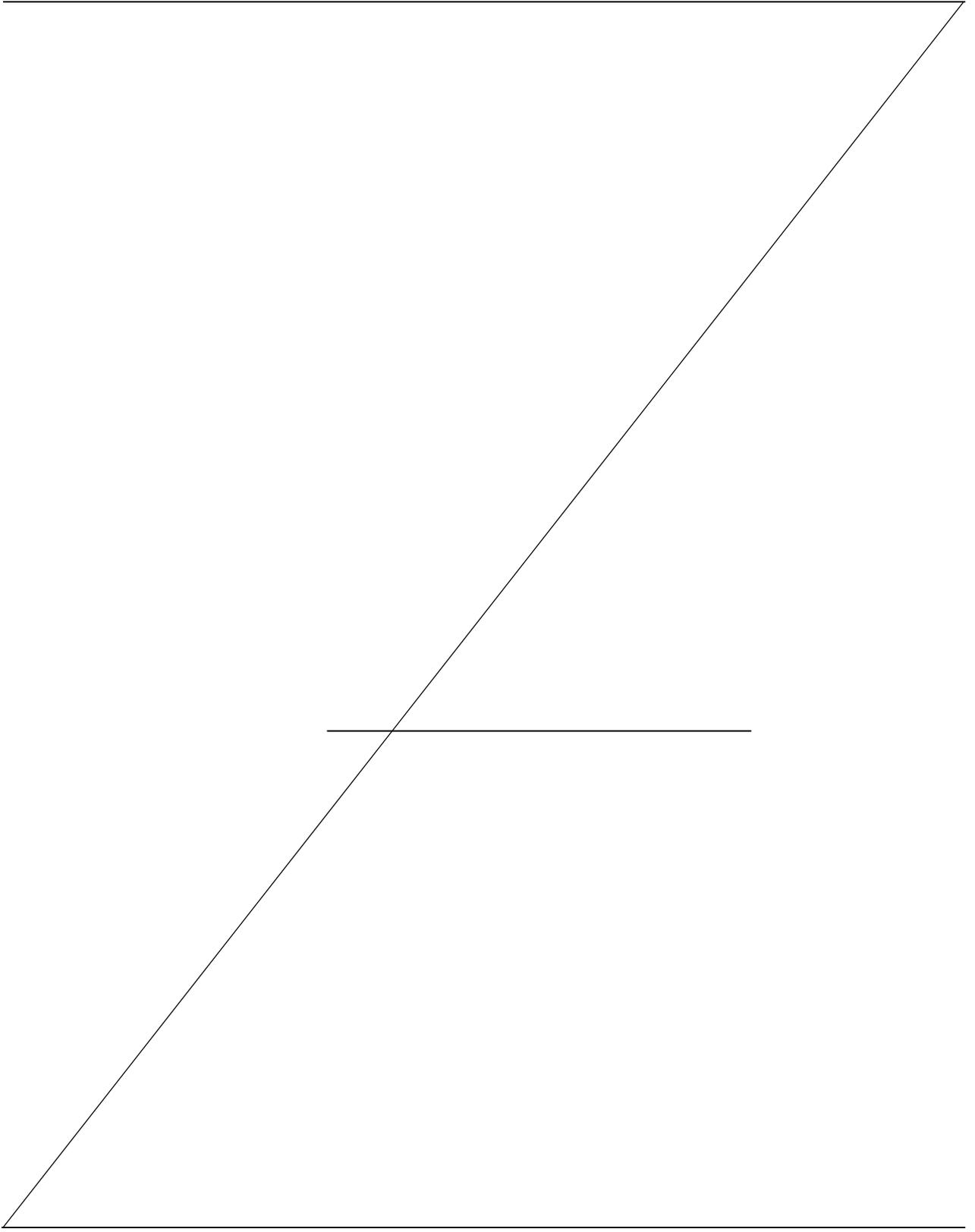
Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу:
ул. Люблинская, вл. 72, корп. 3, район Люблино,
Юго-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы

Проектная документация
и результаты инженерных изысканий





1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Форма проведения экспертизы негосударственная.

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион».

ИНН 7842044107, ОГРН 1157847212709, КПП 784201001.

Адрес: 191124, г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, дом 2/3, литер А, пом. 8-Н.

Заявление о проведении экспертизы от 30.05.2018 г.;

Договор на проведение экспертизы № 154/18-Э от 30.05.2018 г.

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

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

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

Наименование объекта: многоквартирный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки.

Строительный адрес: ул.Люблинская, вл.72, корп.3, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	64,5374 га
Площадь участка в границах проектирования	2 3220,79 м ²
Площадь застройки, в том числе:	5 173,87 м ²
секции 1-4 с пристройкой	3 111,16 м ²
секции 5-7	2 062,71 м ²
Количество этажей	1-16-25+
	1 подземный этаж
Количество секций	7

Строительный объем,	279 311,81 м
в том числе:	
секции 1-4 с пристройкой,	153 459,52 м
включая:	
наземная часть	144 035,32 м
подземная часть	9 424,20 м ³
секции 5-7,	125 852,29 м
включая:	
наземная часть	118 831,89 м
подземная часть	7 020,40 м ³
Площадь жилого здания,	82 900,54 м ²
в том числе:	
секции 1-4 с пристройкой,	45 482,93 м ²
включая:	
наземная часть	42 946,66 м ²
подземная часть	2 536,27 м ²
секции 5-7,	37 417,61 м ²
включая:	
наземная часть	35 529,11 м ²
подземная часть	1 888,50 м ²
Общая площадь квартир,	55 068,3 м ²
в том числе:	
секции 1-4 с пристройкой	29 934,9 м ²
секции 5-7	25 133,4 м ²
Площадь квартир,	23 184 м ²
в том числе:	
секции 1-4 с пристройкой	12 823,5 м ²
секции 5-7	10 360,5 м ²
Количество квартир,	1131
в том числе:	
секции 1-4 с пристройкой,	585
из них:	
однокомнатных	315
двухкомнатных	171
трехкомнатных	84
четырёхкомнатных	15
секции 5-7,	546
из них:	
однокомнатных	327
двухкомнатных	180
трехкомнатных	39
Площадь помещений общественного	

назначения (Ф 4.3) в том числе:	3 524,10 м ²
секции 1-4 с пристройкой	2 115,7 м ²
секции 5-7	1 408,4 м ²
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых, в том числе:	1 539,60 м ²
секции 1-4 с пристройкой	799,90 м ²
секции 5-7	739,70 м ²

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

Вид объекта: многоквартирный дом, административно-деловой.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, офисное здание (помещения).

Характерные особенности: многоквартирный секционный жилой дом с перекрестно-стеновой конструктивной схемой, с подземным и первым этажами из монолитного железобетона, со второго этажа - из сборных железобетонных конструкций, со встроенными помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже и пристроенным одноэтажным блоком помещений общественного назначения (Ф 4.3).

Верхняя отметка по парапету здания (секции 1,5)- 76,540.

Уровень ответственности: нормальный.

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

Проектные организации:

ООО «Студио-АММ», ИНН 7840490000, ОГРН 1137847210324.

Юридический адрес: 191119, г. Санкт-Петербург, ул. Боровая, д. 32, лит. А, пом. 20-Н.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №13 от 06.07.2017 г. Саморегулируемая организация АС: «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект», регистрационный номер в реестре членов 170315/155 от 17.03.2015 г.

Главный архитектор проекта: Милов Л.С.

ООО «ПКТБ», ИНН 7816443190, ОГРН 1089847224719.

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, ул.Фучика, д.4, лит.Б, пом. 2Н, 6Н.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №302 от 13.02.2019 г. АС «Объединение проектировщиков», регистрационный номер в реестре членов: 158 от 19.01.2010 г.

Генеральный директор: Шафрановская О.В.

ООО «Проактив-Безопасность », ИНН 7842400161, ОГРН 1087847014111.

Юридический адрес: 195197, г. Санкт-Петербург, Полустровский пр., д. 74, литер. А, пом. 2-Н.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №329 от 10.09.2018 г. АС «Северо-Западный Альянс Проектировщиков», регистрационный номер в реестре членов: 137 от 17.02.2010 г.

Главный инженер проекта: Бутко И.Н.

ООО «ТОР-проект», ИНН 7838364390, КПП 783801001.

Юридический адрес: 190031 г.Санкт-Петербург, Спасский пер., 14/35

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №445-2018 от 14.12.2018г. АС «Гильдия архитекторов и инженеров Петербурга», регистрационный номер в реестре членов: 153- 14 122018 от 04.12.2018г.

Главный конструктор проекта: Шоломов С.А.

ООО «ТСН», ИНН 7825051584, ОГРН 1037843024042.

Юридический адрес: 191104, г.Санкт-Петербург, ул.Маяковского,д.50.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №000000000000000000000000363 от 07.02.2019 г. АС «МежРегионПроект», регистрационный номер в реестре членов: 377 от 28.11.2013 г.

Главный инженер проекта: Можаровский А.И.

ООО «Зеленый Свет плюс» ИНН 7804403161 ОГРН 1089848027972 Юр. адрес 195276, г. Санкт-Петербург, Демьяна Бедного, д. 28, лит. А

Свидетельство о допуске на изыскания СРО № СРОСИ-И-02547.1-20102015

Данные о лаборатории: ООО «Центр экоаналитических услуг «ОПЫТ»

Аттестат аккредитации RA.RU.517884, действителен до. 20.07.2020 г.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (технический заказчик): ПАО «Группа Компаний ПИК».

Место нахождения: 123242, г.Москва, ул.Баррикадная, д.19, стр.1. Вице-президент: Поландов И.Н.

Застройщик: ООО «МФС-ПИК».

Место нахождения: 121471, г.Москва, ул.Рябиновая, Д.22А, стр. 2.

Генеральный директор: Карапетян Е.О.

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Не требуется.

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

Не предусмотрено.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства инвесторов.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоэтажный жилой дом корпус 1 (Этап 4) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул.Люблинская, вл.72, корп.1, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы рассмотрены в ГАУ «Мосгосэкспертиза» - положительное заключение от 14 июня 2018 года № 77-2-1-3-1776-18.

Согласно заданию на проектирование, строительство объекта предусмотрено в 35 этапов в составе 9 пусковых комплексов:

1 пусковой комплекс:

Этап 1 - корпус 4;

Этап 2 - корпус 5;

Этап 3 - корпус 6;

Этап 4 - корпус 1 с наружными сетями для 1 пускового комплекса (вводится в эксплуатацию первым);

Этап 5 - корпус 21;

Этап 6 - корпус 22;

Корпусы 2, 28, 29, 38 вводятся в эксплуатацию одновременно с корпусами 1 пускового комплекса.

2 пусковой комплекс:

Этап 7 - корпус 23;

Этап 8 - корпус 2 с наружными сетями пускового комплекса;

Этап 9 - корпус 24;

Этап 10 - корпус 25;

Корпус 36 вводится в эксплуатацию одновременно с корпусами 2 пускового комплекса.

3 пусковой комплекс:

Этап 12 - корпус 3 с наружными сетями пускового комплекса;

Этап 13 - корпус 27;

Этап 14 - корпус 26;

Корпус 37 вводится в эксплуатацию одновременно с корпусами 3 пускового комплекса.

4 пусковой комплекс:

Этап 11 - корпус 7 с наружными сетями пускового комплекса;

Этап 15 - корпус 8;

Корпус 30 вводится в эксплуатацию одновременно с корпусами 4 пускового комплекса.

5 пусковой комплекс:

Этап 16 - корпус 11;

Этап 17 - корпус 9 и 10 с наружными сетями пускового комплекса;
Корпус 31 вводится в эксплуатацию одновременно с корпусами 5 пускового комплекса.

6 пусковой комплекс:

Этап 19 - корпус 15;

Этап 20 - корпуса 13 и 14 с наружными сетями пускового комплекса;

7 пусковой комплекс:

Этап 18 - корпус 12 с наружными сетями пускового комплекса;

Этап 21 - корпус 16.

Корпус 32,33,34 вводится в эксплуатацию одновременно с корпусами 7 пускового комплекса.

8 пусковой комплекс:

Этап 22 - корпус 18 и 20;

Этап 23 - корпус 19.

Этап 24 - корпус 17 с наружными сетями пускового комплекса;

Корпус 35 вводится в эксплуатацию одновременно с корпусами 8 пускового комплекса.

9 пусковой комплекс:

Этап 25 - корпус 28;

Этап 26 - корпус 29;

Этап 27 - корпус 36;

Этап 28 - корпус 37;

Этап 29 - корпус 38;

Этап 30 - корпус 30;

Этап 31 - корпус 31;

Этап 32 - корпус 32;

Этап 33 - корпус 33;

Этап 34 - корпус 34;

Этап 35 - корпус 35.

Договор от 20 декабря 2017 года (без номера) между ООО «МФС- ПИК» (застройщик) и ПАО «Группа Компаний ПИК» (технический заказчик) на выполнение функций технического заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.
Объект: Многоэтажный жилой дом корпус 3 (этап 12), в составе комплексной

общественно-жилой застройки. Адрес объекта: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК», без даты.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3 (ЮВАО, Люблино)». Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК», 2018.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ. Инженерно-геологические изыскания. «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (этап 12), в составе комплексной общественно-жилой застройки», по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ». Москва, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для проектирования строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3 (ЮВАО, Люблино)». ООО «ЦГИ». М., 2018.

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

Типовая проектная документация не применяется.

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

Не представлялась.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на проектирование проектной документации по объекту: «Комплексная общественно-жилая застройка» по адресу: г. Москва, Люблинская улица, вл.72 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК» (без даты).

Задание на проектирование проектной документации по объекту: «Многоэтажный жилой дом корпус 1 (Этап 4) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 1 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 7 мая 2018 года.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории, о наличии

разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU77152000-037706, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 11 мая 2018 года.

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

АО «Энергосервис» от 25 мая 2018 года № 45/06-2018;
ГУП «Моссвет» от 12 марта 2018 года № 17613;
АО «Мосводоканал» от 28 мая 2018 года № 6611 ДП-В, № 6612 ДП-К;
ГУП «Мосводосток» от 24 апреля 2018 года № 427/18;
ООО «Ловител» от 31 января 2018 года № 65-18, № 66-18;
Департамента ГОЧСиПБ от 26 января 2018 года № 4649;
ООО «ПИК-Комфорт» от 16 февраля 2018 года № 019/18-СКУД, № 019/18-СОВ, № 019/18-ВКСС, № 019/18-ОСПД, № 019/18-СОТ;
ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-180410/1 (приложение к договору о подключении от 11 мая 2018 года № 10-11/18-373).

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя

информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл. 72, корпус 3. Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28 мая 2018 года № МКЭ-30-779/18-1, письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 15 мая 2018 года № 2044-4-8.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых:

к отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир на этаже секции не более 580,0 м² и одном эвакуационном выходе с этажа секции;

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

к устройству в жилых секциях одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 без незадымляемой лестничной клетки типа Н1, без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

к устройству выходов на кровлю с незадымляемой лестничной клетки 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 помещений теплового пункта (ИТП) с насосной пожаротушения, расположенных на подземном этаже;

к размещению индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном этаже;

к устройству выходов из подземного этажа через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3. Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 14 июня 2018 года № МКЭ-30-1034/18-1.

Необходимость разработки СТУ

Отступление от требований п.9.19 СП 54.13330.2011 в части устройства тамбуров при входах в вестибюли жилой части здания.

Отступление от требований 11.21 СП 42.13330.2011 в части пешеходной доступности стоянок для временного хранения легковых автомобилей. Отступление от требований и.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части ненормативного расстояния от стоянок легковых автомобилей для МГН до входов в помещения общественного назначения.

Отступление от требований п. 11.25 СП 42.13330.2011 и приложения В СП 113.13330.2012 в части ненормативного расстояния от стоянок легковых автомобилей до площадок отдыха, игр и спорта.

Недостаточность требований СП 59.13330.2012 в части высоты бордюров, бортовых камней (садового борта) по краям пешеходных путей на территории объекта.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетное обоснование» (шифр: 04-ЛЛ-ПИР-3-П-КР.РР).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки», по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3 (ЮВАО, Люблино). Тома I, II. ООО «ЦГИ». Москва, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 3 (ЮВАО, Люблино)». ООО «ЦГИ». М., 2018.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий на территории проектируемого строительства корпуса 3, выполненных в феврале-марте 2018 года, пробурены 22 разведочные скважины, глубиной 25,0-51,0 м (всего 766,0 п. м). Выполнены: статическое зондирование грунтов в

11 точках, до глубин 18,5- 40,5 м, 10 штамповых испытаний, в интервалах глубин от 5,0 до 8,5 м. Проведен комплекс геофизических работ, включающих вертикальное электрическое зондирование (в одной точке) и определение электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов).

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. При составлении технического отчета использованы результаты полевых и лабораторных испытаний грунтов, выполненных на сопредельной территории.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения; определение эффективной удельной активности радионуклидов в образцах грунта, отобранных с поверхности и из скважин послойно до глубины 15,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка);

газогеохимические исследования;

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение по расширенному перечню в пробах с глубины 0,0-5,0 м;

опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям.

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

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах надпойменной террасы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 130,30 до 131,20.

На участке проектируемого строительства выделены 8 инженерногеологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные песками мелкими, гравелистыми, маловлажными, с прослоями суглинка мягкопластичного и тугопластичного, с включением строительного мусора, мощностью 0,8-6,2 м;

аллювиальные отложения, представленные: песками мелкими, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой и песками средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, общей мощностью 2,1-10,0 м;

флювиогляциальные отложения сетуньско-донского горизонта, представленные: глинами мягкопластичными, с низким содержанием органического вещества, глинами тугопластичными, с низким содержанием органического вещества, песками мелкими и

средней крупности, плотными, насыщенными водой, общей вскрытой мощностью 17,8-34,4 м;

отложения верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, максимальной вскрытой мощностью 10,2 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием надъюрского и аллювиально-флювиогляциального горизонтов.

Аллювиально-флювиогляциальный водоносный горизонт вскрыт на глубинах 4,9-6,2 м (абс. отм. 124,35-125,70). Горизонт безнапорный.

Надъюрский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 11,0-11,9 м (абс. отм. 118,65-119,70). Горизонт безнапорный.

Воды комплекса неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и к арматуре железобетонных конструкций, высокоагрессивные к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей.

Площадка изысканий естественно подтопленная, по отношению к проектируемому зданию (корпус 3).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей - средняя. Грунты неагрессивные к бетонам марок W4-W20.

На участке работ наличие блуждающих токов не зафиксировано.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,3 м.

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

Категория сложности инженерно-геологических условий - II (средняя).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен на территории бывшего литейномеханического завода.

По результатам исследований, почвы и грунты в районе размещения корпуса 3 относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком - к «допустимой» категории загрязнения;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном - к «чистой» категории загрязнения;

по уровню биологического загрязнения - к «чистой» категории загрязнения.

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

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 37 мБк/(м²с), что не превышает нормативное значение.

В газогеохимическом отношении грунты на исследованной территории относятся «безопасной» категории.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

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

наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование;

представлено дополненное техническое задание;

технический отчет дополнен результатами выполнения геофизических работ по измерению электрохимической коррозии и блуждающих токов;

откорректированы инженерно-геологические разрезы;

представлен расчет величины сжимаемой толщи;

представлены недостающие паспорта лабораторных испытаний;

откорректированы: таблица с результатами статистической обработки частных значений физических и механических характеристик грунтов, сравнительная таблица нормативных значений характеристик грунтов и таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов;

описание гидрогеологических условий площадки строительства откорректировано в соответствии с результатами контрольного бурения.

По инженерно-экологическим изысканиям

Проведено дополнительное опробование почв и грунтов на санитарнохимическое загрязнение по расширенному перечню веществ.

Выполнены газогеохимические исследования.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	примечание
	Состав проектной документации.	
1	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	Раздел 3. Архитектурные решения.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Часть 1. Объемно-планировочные решения.	
4.2	Часть 2. Конструктивные решения монолитной части здания.	

4.3	Часть 3. Конструктивные решения сборной части здания.	
4.4	Часть 4. Укрепление грунтов основания.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Часть 1. Внутренние системы.	
5.1.3	Часть 3. Внутриплощадочное освещение.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Часть 1. Внутренние системы.	
5.2.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети водопровода.	
Подраздел 3. Система водоотведения.		
5.3.1	Часть 1. Внутренние системы.	
5.3.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая и ливневая канализации.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла.	
Подраздел 5. Сети связи.		
5.5.1	Часть 1. Системы внутренней связи.	
5.5.2	Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система	
5.5.3	Часть 3. Автоматизированная система	
5.5.4	Часть 4. Автоматизированная система управления и	
5.5.5	Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система	
5.5.6	Часть 6. Кабельная канализация.	
5.5.7	Часть 7. Внутриплощадочные сети связи.	
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Часть 1. Проект организации строительства здания.	
6.2	Часть 2. Проект организации строительства сетей инженерного обеспечения.	

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства, эксплуатации здания и прокладки инженерных сетей.	
8.2	Часть 2. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства, эксплуатации инженерных сетей.	
8.3	Часть 3. Технологический регламент по обращению с отходами строительства и сноса (на период строительства).	
8.4	Часть 4. Расчет естественного освещения и инсоляции.	
9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11.1	Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований	
11.2	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному	

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок 12 этапа строительства, площадью 2,322079 га, расположен в юго-восточной части участка по ГПЗУ и ограничен:

- с севера - участком перспективного размещения корпуса 8;
- с запада - участком перспективного размещения корпуса 2;
- с юга - участком перспективного размещения корпусов 26,27;
- с востока - участком перспективного размещения поликлиники, далее свободной от застройки территорией.

Участок свободен от строений и инженерных коммуникаций. Рельеф участка спокойный, характеризуется общим перепадом высотных отметок около 0,3 м.

Подъезд к участку осуществляется с ул. Нижние Поля.

Предусмотрено:
строительство многоэтажного жилого дома (корпус 3);
устройство проездов с покрытиями частично из асфальтобетона, частично из плитки, частично из георешетки;
устройство велодорожки с покрытием из асфальтобетона;
устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытиями частично из плитки, частично из гранитного отсева;
устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и физкультуры; устройство площадок для сбора мусора;
устройство открытых автостоянок на 62 машино-места (в том числе 9 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 7 машино-мест для инвалидов-колясочников);
устройство ограждения;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм.

Обеспечение корпуса 3 расчетным количеством машино-мест для постоянного хранения транспорта (427 машино-мест) предусмотрено в закрытой автостоянке (корпус 36), размещенной в северо-западной части землеотвода по ГПЗУ. Корпус 36 выполняется по отдельному проекту и возводится силами заказчика. Корпус 36 входит во 2 пусковой комплекс и вводится в эксплуатацию ранее корпуса 3.

Проектные решения по корпусу 3 выполнены в увязке с корпусами: 26, 27, 37, которые вводятся в эксплуатацию одновременно.

Предусмотрено совместное использование участка объекта с территориями смежных этапов в части использования открытых автостоянок (за счет имеющегося резерва): 33 машино-места (в том числе 5 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 3 машино-места для инвалидов-колясочников) на территории 8 этапа (корпус 2); 30 машино-мест на территории 14 этапа (корпус 26).

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий, с проектными отметками прилегающих участков проектируемых объектов. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженернотопографического плана 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест», заказ от 15 марта 2018 года № 3/2083-18.

Представлено обоснование технических решений раздела специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция проездов с учетом нагрузки от пожарной техники - Тип А1.5:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка П - 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка П - 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 - 12 см;

песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

Конструкция покрытий из бетонной плитки с учетом нагрузки от пожарной

техники - Тип Р 1.5:

- бетонная плитка - 8 см;
- сухая цементно-песчаная смесь - 4 см;
- жесткий укатываемый бетон В7,5 - 18 см;
- песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

Конструкция покрытий из георешетки с заполнением плодородным грунтом с учетом нагрузки от пожарной техники - Тип S4.5:

- георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом - 5 см; выравнивающий слой из песка - 4 см;
- жесткий укатываемый бетон В7,5 - 27 см;
- песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

Конструкция покрытий из георешетки с заполнением гранитным отсевом с учетом нагрузки от пожарной техники - Тип S 1.5:

- георешетка с заполнением ячеек гранитным отсевом - 5 см;
- сухая цементно-песчаная смесь - 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 - 23 см;
- песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство многоэтажного 7-секционного жилого дома переменной этажности с количеством этажей 1-16-25+1 подземный, состоящего из двух групп секций: секции 1-4 с пристроенным в осях «А-Е/1-12» одноэтажным блоком нежилых помещений общественного назначения (Ф 4.3) и секции 5-7 со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже. В подземной части блоки секций связаны техническим коридором для прокладки инженерных коммуникаций между секциями 4 и 5.

Секции 1-4 - переменной этажности с количеством этажей 1-16-25+1 подземный (секция 1-25 этажей, секции 2-4 - 16 этажей), П-образной формы в плане, с размерами в осях в уровне первого этажа 45,68x127,36 м, с одноэтажным пристроенным к секции 1 блоком нежилых помещений общественного назначения (Ф 4.3).

Верхняя отметка по парапету здания (секция 1) - 76,540.

Секции 5-7 - переменной этажности с количеством этажей 16-25+1 подземный (секция 5-25 этажей, секции 6, 7 - 16 этажей), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях в уровне первого этажа 15,00x127,36 м, со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже.

Верхняя отметка по парапету здания (секция 5) - 76,540.

Размещение

В подземном этаже:

на отм. минус 2,630 в секции 3 - помещения ИТП и ВНС;
на отм. минус 1,220 под блоком пристроенных помещений общественного назначения (Ф 4.3) - технического помещения для прокладки инженерных коммуникаций;

на отм. минус 2,280 в каждой секции - кладовых, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, помещения уборочного инвентаря (секции 1, 5,

7);

на отм. минус 2,260 в каждой секции - помещения СС, электрощитовых, венткамеры, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, лифтового холла/тамбур-шлюза.

На первом этаже:

на 0,020, 0,090, 0,110, 0,140, 0,190, 0,210, 0,320, 0,340, 0,370, 0,410, 0,410, 0,470, 0,520, 0,590, 0,600, 0,610, 0,640, 0,660, 0,730, 0,800, 0,850, 0,890, 0,940, 0,950, 0,980, 1,110, 1,150 - помещений общественного назначения (Ф 4.3) с помещениями уборочного инвентаря и универсальными санузлами (в том числе для инвалидов) (в каждой секции);

на отм. 0,070, 0,250, 0,390, 0,550, 0,570, 0,730, 1,050 - вестибюльновходной группы жилой части, лифтового холла (в каждой секции).

Со второго по шестнадцатый этаж секций 1-7 (отм. 4,770 - отм. 45,720; с шестнадцатого по двадцать пятый этажи секции 1, 5 (отм. 45,370 - отм. 71,470) - квартир, лифтовых холлов/зон безопасности.

На отм. 4,560, 48,960, 50,210, 75,210, 76,310 - кровель (выход на кровлю осуществляется по металлической стремянке через люк с последней площадки лестничного марша на отм. 45,700 (секции 2-4, 6, 7); отм. 71,450 (секции 1, 5).

Связь по этажам корпусов 1 и 2:

в секциях 2-4 и 6-7 (в каждой секции) - лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, в том числе для связи с подвалом и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг;

в секциях 1, 5 (в каждой секции) - лестничной клеткой, тремя лифтами из которых: два лифта грузоподъемностью 1000 кг (один лифт в том числе для связи с подвалом) и один лифт грузоподъемностью 630 кг.

Связь наземной части с подземной - семью лестничными клетками с выходом непосредственно наружу.

Отделка фасадов

Цоколь, наружные стены первого этажа - штукатурка по утеплителю с облицовкой керамической плиткой.

Наружные стены этажей выше первого - навесные трехслойные стеновые панели с облицовкой керамической плиткой в заводских условиях.

Крыльца - облицовка тротуарной плиткой.

Окна - из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами.

Витражи, входные двери и двери выходов из лестничных клеток в составе витражной конструкции - из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами.

Козырьки над входами в помещения общественного назначения -

первого этажа - F100; бетон вертикальных несущих элементов внутри наружного контура по морозостойкости и водонепроницаемости не нормируется; арматура класса А500С и А240).

Фундаменты - плитные по естественному основанию толщиной: для 25-этажных секций - 1000 мм, для 16-этажных секций - 650 мм.

Фундамент одноэтажной пристройки - ленточный толщиной 300 мм.

Среднее давление под подошвами фундаментных плит:

25-этажной секции 1 - 31,5 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 187,9 тс/м²;

16-этажной секции 2-23,4 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 188,6 тс/м²;

16-этажных секций 3-4 - 22,3 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 198,8 тс/м²;

25-этажной секции 5 - 31,8 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 86,9 тс/м²;

16-этажной секции 6-23,5 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 94,1 тс/м²;

16-этажной секции 7 - 22,3 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 124,8 тс/м²;

одноэтажной пристройки 7,3 тс/м², расчетное сопротивление грунта основания 90,6 тс/м².

Под плитами предусмотрена бетонная (бетон класса В10) подготовка толщиной 100 мм.

Под подошвой фундаментных плит залегают пески мелкие средней плотности (ИГЭ-2; E=22,0 МПа), пески средней крупности средней плотности (ИГЭ-3; E=30,0 МПа), производится частичная замена насыпного грунта (ИГЭ-1) на песок крупный или средней крупности с послойным уплотнением (характеристики не менее: E=25,0 МПа, угол внутреннего трения 30 градусов, удельный вес сухого грунта 1,7 тс/м³). Для ИГЭ-7.1 (глины мягкопластичные, E=9,0 МПа), находящихся в пределах сжимаемой толщи, производится закрепление грунта инъекционным методом в режиме гидроразрыва, до значений не менее E=25,0 МПа. Физико-механические характеристики усиленного грунта, а также однородность уплотнения, размеры усиленной зоны подтверждаются полевыми испытаниями грунтов зондированием и лабораторными испытаниями.

Гидроизоляция - оклеенная из двух слоев рулонного битумно- полимерного материала, образует замкнутый контур.

Стены наружные: толщиной 230 (для 16- и 25-этажных секций), 200 мм (для одноэтажной пристройки), выполняются с утеплением на глубину 1,5 м от уровня планировки;

стены внутренние и пилоны: толщиной 180, 200, 230, 300 мм;

колонны сечением 400x800 мм;

колонны сечением 600x600 мм (одноэтажная секция);

плиты перекрытия над подвалом: толщиной 200 мм;

плиты перекрытия над первым этажом: толщиной 200 мм (утолщения до 550 мм локально в осях: секция 2 - «4-8/А-Г», секция 3 - «4-7/А-Г», секция 4 - «4-8/А-В», секция 6 - «4-8/А-Г», секция 7 - «8-11/А-Г» и 700 мм локально в осях: секция 1 «9-11/А-Г», секция 5 «9-11/А-Г»; для одноэтажной секции - балки сечением 600x600 мм);

монолитный парапет одноэтажной пристройки толщиной 200 мм;

лестничные марши и площадки (толщина 200 мм) подземной части - монолитные железобетонные;

лестничные междуэтажные площадки первого этажа монолитные, толщиной 200 мм;

лестничные марши первого этажа сборные железобетонные (бетон класса В25);

лифтовые шахты подземной части и первого этажа - монолитные железобетонные толщиной 180, 200, 230 мм и сборные толщиной 140 мм (бетон класса В25);

входные группы с монолитными железобетонными козырьками, имеющими опоры на монолитные железобетонные стены.

Ограждающие конструкции здания в уровне первого этажа: стены толщиной 200 и 230 мм с утеплением: штукатурный слой по сетке; керамическая плитка на клеевом растворе;

Перегородки из мелкоштучных элементов, гипсокартонных листов.

Решения сборной части

Конструкции со второго этажа (отм. 5,080 и 4,730 для секций 5-7) и выше - из сборного железобетона с арматурой классов А500С, А240, В500, Вр-Г

Первый ряд несущих наружных панелей (второй этаж) крепится к плите монолитного перекрытия над первым этажом на монтажных связях; соединение монтажных связей с закладными деталями - на электросварке.

Стены наружные типового этажа - трехслойные панели:

16-этажных секций - несущие (с короткой консолью для опирания плит перекрытий) толщиной 420 мм внутренний слой (бетон класса В30) толщиной 230 мм (со второго по шестой этаж), с седьмого по шестнадцатый этаж - толщиной 200 мм; средний слой (утеплитель); наружный слой (бетон класса В25, марок W4, F100) толщиной 70 мм. Несущие толщиной 390 мм: внутренний слой (бетон класса В30) толщиной 170 мм; средний слой (утеплитель); наружный слой (бетон класса В25, марок W4, F100) толщиной 70 мм;

25-этажных секций - несущие (с короткой консолью для опирания плит перекрытий) толщиной 420 мм внутренний слой (бетон класса: со второго по восьмой этаж - В40; со девятого по двадцать пятый этаж - В30) толщиной 230 мм (со второго по пятнадцатый этаж), с шестнадцатого по двадцать пятый этаж - толщиной 200 мм; средний слой (утеплитель); наружный слой (бетон класса В25, марок W4, F100) толщиной 70 мм. Несущие толщиной 390 мм: внутренний слой (бетон класса: со второго по восьмой этаж - В40; со девятого по двадцать пятый этаж - В30) толщиной 170 мм; средний слой (утеплитель); наружный слой (бетон класса В25, марок W4, F100) толщиной 70 мм.

Стены внутренние типового этажа:

однослойные панели 16-этажных секций толщиной 180, 200 мм (бетон: со второго по шестой этаж - класса В30; с седьмого по шестнадцатый этаж - класса В25);

однослойные панели 25-этажных секций толщиной 180, 200 мм (бетон: со второго по восьмой этаж - класса В40; с девятого по пятнадцатый этаж - класса В30; с шестнадцатого по двадцать пятый этаж - класса В25).

Плиты перекрытия типового этажа и покрытия, покрытия: сплошные плоские толщиной 180 мм (бетон класса В30, покрытия - марок W4, F75) и многопустотные, предварительно

напряженные толщиной 180 мм (бетон класса В40, покрытия - класса В45, марок W4, F75; канаты К7).

Плиты покрытия надстроек: сплошные плоские толщиной 140 мм (бетон класса В30, марок W4, F75).

Парапеты:

трехслойные панели толщиной 320 мм: внутренний слой (бетон класса В25, марок W4, F100) толщиной 100 мм; средний слой (утеплитель); наружный слой (бетон класса В25, марок W4, F100) толщиной 70 мм;

контрфорсы: однослойные панели толщиной 160 мм (бетон класса В25, марок W4, F100).

Лифтовые шахты:

16-этажных секций - панели сборные железобетонные толщиной 180 мм (бетон: со второго по шестой этаж - класса В30; с седьмого по шестнадцатого этаж - класса В25); панели сборные железобетонные (бетон класса В25) толщиной 140 мм;

25-этажных секций - панели сборные железобетонные толщиной 180 мм (бетон: со второго по восьмой этаж - класса В40; с девятого по пятнадцатый этаж - класса В30; с пятнадцатого по двадцать пятый этаж - класса В25); панели сборные железобетонные (бетон класса В25) толщиной 140 мм.

Лестницы и площадки:

Сборные лестничные марши, сборные лестничные площадки толщиной 180 и 200 мм. Бетон маршей и площадок класса В25.

Кровля - неэксплуатируемая, утепленная, с оклеенной гидроизоляцией и внутренним организованным водостоком.

Конструктивные решения подтверждены расчетами (программный комплекс «ЛИРА-САПР», сертификат лицензионного пользователя от 25 мая 2016 года к ключу ID 892106397, сертификат соответствия № RA RU.AB86.H01015 № 0116903, со сроком действия до 5 июня 2019 года), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

Оценка влияния строительства

Котлован здания выполняется в естественных откосах.

Проектируемое здание располагается на площадке свободной от застройки и, по данным проекта, не оказывает влияния на основания сооружений окружающей застройки и существующие инженерные коммуникации.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с представленными техническими условиями АО «Энергосервис», категория надежности электроснабжения - II, максимально разрешенная мощность по техническим условиям составляет 2357,9 кВт, класс напряжения в точке присоединения - 0,4 кВ.

Источником электроснабжения является новая трансформаторная подстанция БКТП-5.2 10/0,4 кВ (согласно техническим условиям решения по БКТП 10/0,4 кВ, РКЛ 10 кВ, КЛ 0,4 кВ от БКТП до ВРЩ объекта выполняются энергоснабжающей организацией). Центры питания - ПС № 90 «Ленинская», ПС № 314 «Донецкая».

Расчетную нагрузку объекта составляют: электроприемники квартир, электроосвещение, система общеобменной вентиляции, лифты, электроприемники нежилых коммерческих помещений, насосное оборудование, системы связи, автоматизации и диспетчеризации.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются двухсекционные вводно-распределительные устройства 0,4 кВ (ВРУ) с аппаратами управления и защиты на вводе:

ВРУ1.1 (379,7 кВт) - жилая часть (секция 1);

ВРУ1.2 (347,7 кВт) - жилая часть (секции 2-3);

ВРУ 1.3 (142,0 кВт) - жилая часть (секция 4);

ВРУ1.4 (377,8 кВт) - жилая часть (секция 5);

ВРУ1.5 (345,3 кВт) - жилая часть (секции 6-7);

ВРУ2.1 (253,4 кВт), ВРУ2.2 (230,3 кВт), ВРУ2.3 (281,7 кВт) - нежилые коммерческие помещения;

ВРУ-ИТП - электроприемники ИТП (питание от ВРУ2.2).

Напряжение сети - 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения потребителей - II, I кат.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются локальные устройства АВР, с организацией отдельных панелей ИПИУ для питания электроприемников противопожарной защиты.

Общая расчетная нагрузка объекта (на шинах ТП) - 1828,5 кВт.

Питание квартир осуществляется по магистральной схеме с установкой на каждом этаже общего распределительного устройства типа УЭРВ. В каждой квартире предусматривается установка щита ЩК. Выделенная мощность на квартиру составляет 10,5 кВт, ввод - однофазный.

Питание нежилых коммерческих помещений выполняется по радиальной схеме с установкой временных щитков механизации (ЩЭМ) для выполнения отделочных работ.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки ВВГнг(А)-Б8 и ВВГнг(А)-FRLS (для электроприемников СПЗ).

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ, молниезащита - по III уровню в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное (36 В) освещение. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011. В качестве осветительной арматуры используются светодиодные светильники. Светильники эвакуационного освещения подключаются через ИБП, световые указатели имеют встроенную АКБ (время автономной работы от ИБП и встроенных АКБ не менее 1 часа). Предусматриваются мероприятия по пребыванию МГН.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для ВРУ жилого дома, ВРУ нежилых помещений и ВРУ-ИТП на вводных панелях с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в шкафах учета, а также поквартирно в УЭРВ и в щите учетно-распределительном (ЩУР). Жилые этажи оборудованы автоматической системой контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение энергосберегающих ламп, выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения, автоматическое управление освещением.

Наружное освещение выполняется в соответствии с представленными техническими условиями ГУП «Моссвет». Электроснабжение предусматривается от шкафа управления, устанавливаемого в ранее запроектированном пункте питания БРП № 2 (корпус 7). Предусматривается наружное освещение территории корпусов 3, 26, 27. Расчетная мощность НО - 4,592 кВт. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВББШв-1 расчетного сечения. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Предусматривается использование светодиодных светильников мощностью от 28 Вт до 112 Вт, устанавливаемых на

опоры высотой 4 м, 6 м и 9 м.

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» водоснабжение третьего пускового комплекса, в составе корпусов 3, 26, 27, выполняется от кольцевой внутриквартальной сети D_{y300} мм, предусмотренной проектной документацией корпуса 1 первого пускового комплекса, путем устройства самостоятельных двухтрубных вводов водопровода D_{y150} мм - в корпус 3 и D_{y100} мм - в корпуса 26,27.

Прокладка вводов водопроводов выполняется открытым способом из чугунных труб ВЧТТГ $D_{y150,100}$ мм, частично в стальных футлярах.

На вводах водопровода в корпуса 3,26,27 устанавливаются водомерные узлы, оборудованные задвижками с электрифицированным приводом на обводной линии.

Наружное пожаротушение корпусов 3, 26, 27 с расходом 110,0 л/с осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на внутриквартальной кольцевой сети водопровода D_{y300} мм.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода корпуса 3 - отдельные.

Система холодного водоснабжения двухзонная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов первой зоны, с верхней разводкой - второй зоны.

Система горячего водоснабжения двухзонная, с верхней разводкой магистральных трубопроводов, с циркуляцией в магистралях и стояках, с приготовлением горячей воды в ИТП.

Система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) двухзонная, с закольцовкой по магистральным трубопроводам и стоякам.

Расчетные расходы воды:

хозяйственно-питьевые нужды - 469,92 м³/сут;

ВПВ жилой части корпуса - 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с) для 25-этажных секций, 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) для 16-этажных секций;

ВПВ подземного этажа жилых секций - 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);

ВПВ встроенных нежилых помещений первого этажа и пристройки - 1 струя по 2,6 л/с.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Предусматривается установка пожарных патрубков для подключения передвижной пожарной техники.

Внутренние сети водоснабжения выполняются из стальных электросварных, стальных оцинкованных, напорных полипропиленовых и полипропиленовых армированных труб, с мероприятиями по компенсации температурного изменения длины и устройством противопожарной заделки при прохождении полимерных труб через перекрытия.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, теплоизолируются.

В квартирах, встроенных нежилых помещениях и пристройке устанавливаются отдельные узлы учета воды с импульсным выходом.

В каждой квартире предусматривается возможность подключения бытового пожарного крана.

Разводка внутриквартирной сети холодного и горячего водоснабжения, установка санитарно-технических приборов и электрических полотенецсушителей выполняется будущими собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Система водоотведения

Канализация. Согласно техническим условиям и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» выполняется:

прокладка самотечных сетей канализации $D_y200, 250, 300$ мм третьего пускового комплекса, с подключением во внутриквартальные сети D_y500 мм, предусмотренные проектной документацией корпуса 1 первого пускового комплекса;

устройство самостоятельных выпусков D_y100 мм от корпусов 3, 26, 27, с подключением в проектируемые сети канализации $D_y200, 250, 300$ мм.

Сети и выпуски прокладываются открытым способом из чугунных труб ВЧШГ $D_y300, 250, 200, 100$ мм, частично в стальных футлярах.

В корпусе 3 предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части, встроенных нежилых помещений и пристройки, с подключением к проектируемым выпускам.

Для отвода стоков от санитарно-технических приборов в помещениях подземного этажа предусматривается устройство насосного оборудования.

Разводка сети канализации и установка санитарно-технических приборов в жилой части, встроенных нежилых помещениях и пристройке выполняется будущими собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети канализации выполняются из раструбных полипропиленовых, напорных полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Общий расход канализационных стоков - $460,77 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Дождевая канализация. Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток» выполняется:

прокладка сетей дождевой канализации $D_y400, 500, 800$ мм третьего пускового комплекса, с подключением во внутриквартальные сети $D_y800, 500$ мм, предусмотренные проектной документацией корпуса 1 первого пускового комплекса;

устройство самостоятельных выпусков D_y100 мм от корпусов 3, 26, 27, с подключением в проектируемые сети дождевой канализации $D_y400, 500, 800$ мм.

Сети и выпуски прокладываются открытым способом из железобетонных труб $D_y400, 500$ мм, двухслойных полипропиленовых труб D_y800 мм, чугунных труб ВЧШГ D_y100 мм, частично в стальных футлярах, частично в железобетонных обоймах, частично на железобетонное основание.

Отвод поверхностных стоков с прилегающей территории осуществляется дождеприемными решетками в проектируемую сеть дождевой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровель корпуса 3 осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель - $48,45 \text{ л/с.}$

Для отвода условно чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания системы пожаротушения подземной части здания предусматривается устройство приемков с насосным оборудованием, с последующим сбросом стоков в сеть дождевой канализации.

Стоки от дренажа сплит-систем, с разрывом струи, с установкой электрифицированной задвижки перед выпуском, отводятся в сеть дождевой канализации.

Внутренние сети выполняются из стальных водогазопроводных, стальных с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей и напорных полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 5 (источник - РТС «Курьяново») через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения застройки - $70-64/35-30$ м вод. ст., расчетный

температурный график - 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим - 76-48°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки для застройки - 77,102 Гкал/час, для корпуса 3 - 4,185 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 3 составляет 4,166 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой и нежилой части - 2,201 Гкал/час;

вентиляция кладовок - 0,061 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны - 1,904 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления и вентиляции (95-70°C, общий контур), горячего водоснабжения 1-й и 2-й зоны (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам через пластинчатые теплообменники. Теплообменники систем горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления и вентиляции осуществляется установкой поддержания давления с безнапорным мембранным расширительным баком, функцией заполнения и дегазации теплоносителя. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии на вводе тепловой сети реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительновычислительного блока, крыльчатого счетчика с импульсным выходом на подпиточном трубопроводе. Предусматриваются учет тепловой энергии для местных систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения на базе многопоточных теплосчетчиков.

Отопление. Самостоятельные системы отопления запроектированы для жилой части и встроенных помещений общественного назначения первого этажа. Системы двухтрубные с нижней разводкой магистральных трубопроводов под плитой перекрытия подземного этажа. В каждой секции установлены индивидуальные узлы управления для жилой и общественной частей.

Система отопления жилой части двухтрубная с вертикальными стояками. Отопление входных групп и встроенных помещений общественного назначения предусмотрено отдельными ветками от секционных узлов управления. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществлено при помощи терморегулирующих клапанов. Для отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрены самостоятельные стояки. Размещение отопительных приборов в лестничных клетках и на путях эвакуации предусмотрено на высоте не менее 2,2 м от уровня пола. В угловой секции лестничная клетка внутренняя неотапливаемая. Учет тепла в квартирах осуществлен распределителями тепла с визуальным считыванием показаний, установленными на приборах отопления.

Для нежилой части здания (ПОН) предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления с нижней разводкой подающей и обратной магистрали по подземному этажу. В качестве нагревательных приборов применены конвекторы.

Системы отопления оснащены балансировочными клапанами, запорной арматурой, воздухоотводчиками и спускными кранами.

Во входных группах жилой части, не оборудованных двойным тамбуром, установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Вентиляция. В жилой части предусмотрены системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Для удаления воздуха из помещений приняты системы вентиляции с воздуховодами-спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному воздуховоду под потолком вышележащего этажа. Предусмотрена

установка дроссель-клапанов на воздуховодах-спутниках с организацией к ним доступа из межквартирного коридора. Поэтажные воздуховоды объединены в горизонтальный коллектор и подсоединены к вытяжным крышным вентиляторам. Для вентиляции санузлов и кухонь квартир последнего этажа предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с установкой индивидуальных канальных осевых вентиляторов. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны.

Вентиляция кладовых, расположенных в подземном этаже, предусмотрена системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточные установки расположены в венткамерах в подземном этаже, выброс удаляемого воздуха осуществлен на кровлю секций крышными вентиляторами.

В помещениях ПОН предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Для санузлов ПОН предусмотрены самостоятельные вытяжные воздуховоды. Забор воздуха системами приточной вентиляции предусмотрен с фасада здания в зоне обслуживаемого помещения, выброс воздуха от систем вентиляции ПОН предусмотрен с кровли. Воздуховоды вытяжной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости EI30. При входе в шахту на каждом воздуховоде предусмотрена установка нормально-открытого противопожарного клапана с пределом огнестойкости EI60. Воздухообмен в помещениях определен из условия подачи санитарной нормы наружного воздуха (60 м³/ч на 1 человека). Нагрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен электрическими калориферами.

Для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха, работающая по датчику температуры.

Кондиционирование. Для обеспечения комфортных параметров микроклимата в жилых помещениях возможна установка систем кондиционирования. Для установки наружных блоков кондиционирования предусмотрены корзины на фасаде здания.

Для отвода конденсата от внутренних блоков кондиционеров запроектированы дренажные стояки, расположенные в шахтах в помещениях санузлов. Отвод дренажа осуществлен с разрывом струи в систему канализации условно чистых вод.

Для возможности обеспечения комфортных параметров микроклимата в помещениях общественного назначения первого этажа на фасаде здания предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров и резерв электрической мощности для подключения оборудования.

Противодымная вентиляция. Противодымная вентиляция предусмотрена для обеспечения безопасной эвакуации людей и обеспечивает создание необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара.

Системы противодымной вентиляции соответствуют положениям СТУ и требованиям СП 7.13130.2013.

Системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы для удаления продуктов горения из внеквартирных коридоров, вестибюля первого этажа и коридоров кладовых, расположенных в подземном этаже.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции организована в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений», в пожаробезопасные зоны с подогревом до 18°С, в нижнюю часть коридоров для возмещения удаляемых продуктов горения, в лифтовый холл при выходе из лифта в подземный этаж, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Подача воздуха в вестибюли первого этажа для возмещения удаляемых продуктов

горения осуществлена перетоком из лифтовых шахт через открытые двери.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле секций, вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции - в венткамерах, расположенных в подземном этаже, и на кровле секций.

Расстояние между воздухоприемными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции и устройствами выброса продуктов горения не менее 5,0 м.

Пределы огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов приняты с учетом положений СТУ и требований СП 7.13130.2013.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями: ООО «Ловител», Департамента ГОЧСиПБ, ООО «ПИК-Комфорт».

Наружные сети связи: мультисервисная сеть, внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС).

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). Предусмотрено строительство 2-отверстной кабельной канализации от НК6 до корпуса 27, от НК8 до корпуса 26, от НК23 до корпуса 3.

Предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей мультисервисной сети на участках:

от ОМ9 (НК-23) до кросса в корпусе 3;

от ОМ8 (НК-6) до муфты ОМ 10 (НК-8);

от ОМЮ (НК-8) до кросса в корпусе 26;

от ОМЮ (НК-8) до кросса в корпусе 27.

Предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей ВТСС на участках:

от муфты м1 (НК4) до НК 8;

от муфты м2 (НК8) до телекоммуникационного шкафа в корпусе 26; от муфты м2 (НК8) до телекоммуникационного шкафа в корпусе 27; от существующего оборудования корпуса 2 до телекоммуникационного шкафа в корпусе 3.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть, опорная сеть передачи данных, радиофикация, объектовая система оповещения, система тревожной сигнализации для МГН, система охранного телевидения, система охраны входов, контроль и управление доступом, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

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

Опорная сеть передачи данных для взаимодействия аппаратно- программных средств систем безопасности и диспетчеризации по каналам передачи данных. Система построена по топологии типа «звезда» в составе коммутаторов, голосовых шлюзов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа «витая пара» категории 5е, телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей и плинтвов категории 5е, коммутационных оптических шнуров, патч-кордов.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/ГМ-диапазона по коаксиальному кабелю, с монтажом узла подачи программ проводного вещания, с

установкой понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультовое оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Предусмотрен монтаж оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС, с организацией и сопряжением с системой этажного оповещения.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками универсальных санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом. Мероприятия выполняется арендаторами и собственниками, после ввода объекта в эксплуатацию.

Система охранного телевидения на базе видеорегистраторов и цифровых камер с видеоконтролем входов в здание, внутренних помещений, с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении диспетчерской, без перерыва записи, архивированием видеoinформации.

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

Контроль и управление доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской (корпус 2). Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации и кабелепровода здания.

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

Система оповещения и управления эвакуацией третьего типа на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН с помещением диспетчерской, автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа НТ(A)-FRLS.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:
приточно-вытяжной вентиляции;
воздушно-тепловых завес;
отвода условно чистых вод;
электропитания;
электроосвещения;
вертикального транспорта;
хозяйственно-питьевого водопровода;
противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

Для индивидуального теплового пункта предусмотрена автоматизация:
тепломеханических процессов;
автоматического учета тепловой энергии;
отвод условно чистых вод;
вентиляции.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе комплектных управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Управление воздушно-тепловыми завесами осуществляется комплектной системой автоматизации.

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

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

Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой, обеспечивающих управление, контроль и защиту насосного оборудования.

Автоматизация и диспетчеризация системы противопожарного водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой.

Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчера ОДС согласно технических условий ООО «ПИК-/Комфорт».

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом.

Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены НТ(А)-LS. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики, переговорных вертикального транспорта для перевозки пожарных подразделений и линий связи системы АСУД предусмотрены НТ(А)-FRLS.

В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение общеобменной вентиляции и воздушотепловых завес;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов противопожарного водоснабжения;

перемещение лифтов на первый этаж.

Технологические решения

Автоматизированная система коммерческого учета энергопотребления выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Для учета электропотребления предусматривается установка электронных многотарифных общедомовых и квартирных электросчетчиков. Квартирные электросчетчики устанавливаются в поэтажных совмещенных шкафах электрических (ЭЛ) и слаботочных систем (СС).

Данные с электросчетчиков посредством интерфейса CAN и RS-485 поступают на устройство сбора и передачи данных (УСПД) в электротехнических шкафах АИИСКУЭ в помещении СС в подвале каждой секции.

Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплотребления обеспечивает дистанционный съем показаний со всех счетчиков горячей, холодной воды и визуальный от квартирных распределителей тепла.

Сбор информации с квартирных счетчиков холодной и горячей воды осуществляется с помощью счетчиков импульсов-регистраторов с различным количеством каналов с последующей возможностью передачи данных по интерфейсу RS-485 в УСПД.

Информация об энергопотреблении с УСПД по Ethernet передается на АРМ ОДС управляющей компании, с возможностью передачи в сбытовую организацию с использованием резервного GSM-канала.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах, электроэнергии, воде и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, устройство временных дорог, размещение временных зданий и сооружений, постов охраны, прокладка временных сетей электроснабжения, водопровода, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняются земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций подземной и надземной частей здания, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, отделочные работы, благоустройство территории.

Разработка грунта в котловане выполняется с естественными откосами экскаватором с ковшом «обратная лопата» емкостью 1,0 м³. Доработка грунта выполняется вручную.

Усиление грунтов основания фундаментов секций 1-7 выполняется инъекционным методом в режиме гидроразрывов.

Снижение уровня грунтовых вод в котловане выполняется методом открытого водоотлива.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется бульдозерами с послойным уплотнением грунта трамбовками.

Возведение конструкций подземной и надземной частей здания ведется тремя башенными кранами с длинами стрел 35,0 м, автомобильным краном грузоподъемностью 35,0 т.

Монтажные краны оборудуются защитно-координационной компьютерной системой и работают с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов.

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

Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом.

Земляные работы при глубине до 1,5 м выполняются с естественными откосами, более 1,5 до 3,0 м - в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м - в креплениях стальными трубами Д219х10 мм с обвязочными поясами из двутавра, распорками из труб Д219х10 мм и деревянной забирки. Погружение труб выполняется буровым способом. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ.

Укладка труб проектируемых сетей, монтаж конструкций камер и колодцев ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 25,0 т и вручную.

Обратная засыпка на всю глубину под существующими и проектируемыми покрытиями тротуаров и дорог производится песком, вне проезжей части - грунтом, без включения строительного мусора.

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

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 542,5 кВт.

Продолжительность строительства принята в соответствии с заданием на проектирование и составляет 120,0 месяцев.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

При проведении строительных работ в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 15 наименований, при прокладке инженерных сетей ожидается выброс 11 загрязняющих веществ.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе, ограничение одновременно работающих единиц техники, применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов с целью предотвращения пыления.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться открытые автостоянки, площадка загрузки мусоровоза.

На период эксплуатации в атмосферу ожидается поступление семи наименований загрязняющих веществ.

По результатам представленных расчетов, реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

В период проведения работ отведение поверхностного стока осуществляется организованно в существующие колодцы ливневой канализации после предварительного осветления. Поверхностный и дренажный сток из котлована по мере накопления в зумпфах вывозится с территории стройплощадки спецтранспортом на договорной основе.

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

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует стоку с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к сетям городской дождевой канализации.

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

Мероприятия по обращению с отходами

Представлены мероприятия по рациональному обращению с отходами, образующимися в процессе ведения предусмотренных проектной документацией работ, с отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Процесс обращения с отходами строительных материалов определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами на период строительства».

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы восьми наименований.

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

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации, обезвреживания и для размещения на санкционированных полигонах.

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

Озеленение

Мероприятия по охране растительного мира (дендрологическая часть проекта) на участок строительства и инженерные коммуникации до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения рассмотрены в проекте «Многоэтажный жилой дом корпус 1 (этап 4) в составе комплексной общественно-жилой застройки» расположенного по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корп.1 (положительное заключение ГАУ «Мосгосэкспертиза» от 14 июня 2018 года № 77-2-1-3- 1776-18).

Общая площадь озеленения составляет 7648,73 м² Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 38 деревьев и 4392 кустарников, устройство: газона обыкновенного - 4408,56 м², рулонного газона - 692,05 м², цветников из многолетников - 124,63 м², цветущего газона по газонной решётке - 869,99 м², газона по отмостке - 254,22 м² и устройство 537,5 м² рулонного газона по поверхности геопластики с учётом кривизны холмов.

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

С учетом характера распределения загрязнения, почвы и грунты участка изысканий, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, на всей территории исследования на глубине до 5,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилого дома, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Представлены экспертные заключения ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» и ООО «КАНОН» по проектам сокращения санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов,

расположенных на прилегающей территории. Границы санитарно-защитных зон подлежат утверждению в установленном порядке до ввода жилого дома в эксплуатацию.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения проектируемого жилого здания, набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

В соответствии с представленными расчетами, выполненными ООО «Эксперт-классик», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно акустическим расчетам, шум от работы инженерного оборудования, движения автомобильного и железнодорожного транспорта не превысит допустимые нормы в жилых помещениях и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, использование гибких вставок, виброизоляция оборудования, устройство плавающего пола в помещениях с постоянно работающим насосным оборудованием, звукоизоляция стен и потолка в помещениях венткамер, ИТП, насосной, расположенных под помещениями общественного назначения, устройство упругих прокладок и воздушных зазоров между объемными элементами лифтовых шахт и несущими конструкциями, установка в жилых комнатах квартир шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 42 дБА.

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

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (дневной режим работы, звукоизоляция локальных источников шума).

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст. 15, ст. 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия.

Жилые секции, имеющие 25 этажей I-й степеней огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - СО. Секции с 16 этажами II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - СО. Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф1.3, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2. Высота (по п.3.1 СП 1.13130.2009) для 25-этажных секций не превышает 75,0 м, 16-этажных секций не более 50,0 м.

Здания разделены противопожарными стенами и перекрытиями первого типа на четыре пожарных отсека, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м².

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

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.

В местах, где участки наружных стен (междуэтажные пояса) выполнены высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости, класса пожарной опасности КО, высотой не менее 900 мм, и устройство глухих (не открывающихся) фрамуг в окнах ПВХ, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной 6 мм с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1200 мм.

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.

Кладовые выделены в блоки площадью не более 250 м² (фактически не более 200 м²) противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. Кладовые в пределах блока площадью не более 250,0 м² (фактически не более 200,0 м) выделены между собой перегородками, не доходящими до перекрытия.

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).

Из подземной части здания (подвального этажа), предусмотрены эвакуационные выходы на лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу, обособленные (без сообщения) от выходов и лестничной клетки надземной части здания глухими противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90.

При отсутствии аварийных выходов, двери квартир (при их площади на этаже не более 580,0 м²), при высоте размещения более 15,0 м, выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30. Обеспечена защита жилых комнат и коридоров адресной пожарной сигнализацией (адрес-квартира) с установкой адресных дымовых пожарных извещателей.

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

В соответствии с СТУ для эвакуации людей с этажей жилых секций предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства лестничных клеток Н1) с шириной марша не менее 1,05 м. Входы в указанные лестничные клетки с поэтажных коридоров предусмотрены через лифтовой холл лифта для транспортирования пожарных подразделений, являющийся зоной безопасности для МГН. Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль (холл) на первом этаже предусматриваются через противопожарные двери с пределом огнестойкости EIS 60, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха

при пожаре. Лестничная клетка в угловой секции (секция 3) предусмотрена без естественного освещения, при этом в лестничной клетке предусмотрено эвакуационное освещение.

В соответствии с СТУ для эвакуации людей из блоков кладовых и помещений, расположенных на подземном этаже каждой секций предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, которые ведут:

в коридор, ведущий на одну лестничную клетку;

в коридор, ведущий на одну лестничную клетку смежной секции подземного этажа (смежный пожарный отсек).

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009,

СП 59.13330.2012. На путях эвакуации 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.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст.134 №123-ФЗ.

Класс пожарной опасности фасадных систем предусматривается КО.

В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст. 140 № 123-ФЗ, СТУ.

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, СТУ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

Выходы на кровлю выполнены из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам.

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 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.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Толщина

швов между плитками не более 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м.

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

Расчетом количество машино-мест для маломобильных групп населения - 13, проектом предусмотрено 14 машино-мест (10 машино-мест для инвалидов-колясочников с габаритными размерами 6,0x3,6 м, 4 машино-места для инвалидов категории М1-М3). На участке корпуса 3 предусмотрено 9 машино-мест (7 машино-мест для инвалидов-колясочников с габаритными размерами 6,0x3,6 м, 2 машино-места для инвалидов категории М1-М3) и 5 машино-места (3 машино-места для инвалидов-колясочников с габаритными размерами 6,0x3,6 м, 2 машино-места для инвалидов категории М1-М3) размещены на участке корпуса 2. Все машино-места размещаются на удалении не более 50,0 м от входов в нежилые помещения общественного назначения и на удалении не более 100,0 м от входов в жилую часть.

Вся территория оборудована наружным освещением.

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного доступа маломобильных групп населения в здания комплекса.

Входы в здания без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки с габаритными размерами не менее 1,5x1,85 м, предусмотрены с превышением над уровнем земли не более 0,014 м и защищены от осадков козырьком.

Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании, с поперечным уклоном не более 1-2%. Наружные двери, оборудованы доводчиком с задержкой закрывания, приняты шириной в свету не менее 1,2 м. Нижняя часть стеклянных дверных полотен наружных дверей защищена противоударной полосой на высоту 0,3 м.

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 тамбуров не менее - 1,5 м, глубина не менее - 2,3 м, участки движения на расстоянии 0,6 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами.

Доступ для инвалидов группы мобильности М1-М4 предусмотрен на первый этаж в нежилые помещения общественного назначения. Для гостевого доступа инвалидов на этажи выше первого предусмотрен лифт с габаритами кабины не менее 2,1x1,1 м с шириной двери не менее 0,95 м. Лифт оборудован панелью управления со световой индикацией кнопок, дублированных шрифтом Брайля, оснащен голосовым сопровождением. Квартиры маломобильных групп населения и рабочие места не предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование согласованного в установленном порядке.

На всех жилых этажах предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах с двухсторонней связью с диспетчером. Ширина межквартирных коридоров - не менее 1,5 м. Ширина дверных проемов внутри здания - не менее 0,9 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

На 1 этаже в нежилых помещениях общественного назначения (Ф 4.3) предусмотрены универсальные санузлы с оборудованием для инвалидов-колясочников с габаритными размерами не менее 2,2x2,25 м. Ширина дверного проема - не менее 0,9 м в свету. Оборудование и устройство универсальных санузлов выполняется арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию. В санузле предусмотрена возможность подключения тревожной кнопки.

Ступени внутренних лестниц имеют одинаковую геометрию и размеры 300x150 мм. Ограждения лестниц высотой не менее 0,9 м. Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей ее высоте. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусмотрены рельефные обозначения этажей.

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

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

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

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

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

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий: наружных стен первого этажа - плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм с отделкой керамической плиткой;

наружных стен жилой части - плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе трехслойных железобетонных панелей;

наружных стен жилой части - плитами из экструдированного пенополиуретана толщиной 120 мм с противопожарными рассечками из минеральной ваты в составе трехслойных железобетонных панелей;

покрытия над жилыми помещениями - плитами из минеральной ваты общей толщиной не менее 170 мм;

покрытия над пристройкой - плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм;

выступающих участков перекрытий (над входными группами) - плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм;

внутреннего перекрытия над подземным этажом - плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм;

пола по грунту пристройки - плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм.

Заполнение световых проемов:

окна жилой части - с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,81 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

витражи помещений первого этажа - с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,56 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено: устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления

и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах; автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции; теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования; использование источников света с повышенной светоотдачей; равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам; применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности; применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

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

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

3.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации

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

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Внесены оперативные изменения в текстовую и графическую части раздела, уточнена информация об обеспеченности объекта машино-местами (в том числе о паркинге Корпус 36 для постоянного хранения расчетного количества машино-мест для транспорта объекта), приведены документы, обосновывающие технические решения объекта. Предоставлено обоснование принятых проектных решений специальными техническими условиями, утвержденными в установленном порядке.

По сетям связи

В проектную документацию внесены изменения согласно требований п.20 Раздела 5 Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию» утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в части содержания проектных решений по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке специальные технические условия (ч.8 ст.6 № 384-ФЗ), ссылками на которые обоснованы принятые проектные решения;

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

согласованный с ГУ МЧС России по г.Москве отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-

спасательных работ, связанных с тушением пожаров (п.2.2 СТУ, глава 8 СП 4.13130.2013).

Тамбуры при входе в жилые секции выполнены глубиной не менее 2.3 м (п.5.1.7 СП 59.13330.2012).

Высота прохода в лестничных клетках из подвального этажа выполнена не менее 2.2 м (п.4.4.4 СП 1.13130.2009).

В жилых секциях с длиной внеквартирного коридора более 10 м предусмотрена система оповещения о пожаре 3-го типа (глава 7, табл.2 СП 3.13130.2009).

По энергоэффективности

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

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

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

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по содержанию соответствует требованиям и. 26 Положения.

Проектные решения раздела соответствуют требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «многоэтажный жилой дом корпус 3 (Этап 12) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул.Люблинская, вл.72, корп.3, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Подписи экспертов:

Инженерно-геодезические изыскания:

Воронин Пётр Андреевич
Аттестат № МС-Э-14-1-5370 от 05.03.2015 г.

Инженерно-экологические изыскания.

Сафиулина Лариса Геннадьевна
Аттестат № МС-Э-46-1-6339 от 02.10.2015г.

Инженерно-геологические изыскания:

Карамышева Светлана Сергеевна
Аттестат № ГС-Э-12-1-0350 от 07.05.2013г.

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Турковская Ольга Николаевна
Аттестат № МС-Э-18-2-5516 от 24.03.2015г.
Аттестат № МС-Э-94-2-4845 от 01.12.2014г.

Раздел: Архитектурные решения.

Берестовой Андрей Михайлович
Аттестат № МС-Э-50-2-3649 от 10.07.2014г.

Раздел: Система электроснабжения.

Серов Владимир Владимирович
Аттестат № МС-Э-95-2-4862 от 01.12.2014г.

Разделы: Система водоснабжения и водоотведения.

Крюков Сергей Николаевич
Аттестат № МС-Э-45-2-3523 от 27.06.2014г.

Разделы: Отопление и вентиляция. Тепловые сети.

Левин Анатолий Алексеевич
Аттестат № ГС-Э-55-4-1909 от 27.11.2013г.

Раздел: Сети связи.

Эксперт по экспертизе проектной документации в области систем связи, систем автоматизации, эксперт по экспертизе проектной документации систем связи, систем автоматизации Ползиков Сергей Валерьевич
Аттестат № ГС-Э-65-2-2128 от 17.12.2013г.

Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Алешковская Юлия Сергеевна
Аттестат № МС-Э-55-2-6565 от 11.12.2015г.

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

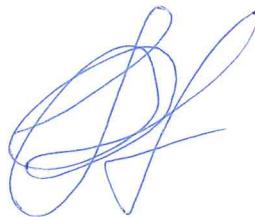
Попов Сергей Михайлович

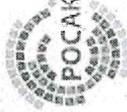
Аттестат №МС-Э-42-2-2128 от 17.12.2013г.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Фонарев Алексей Сергеевич

Аттестат №МС-Э-45-2-3542 от 27.06.2014г.





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000919

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610898
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000919
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»
(полное и в случае, если имеется)

(ООО «РусРегион») ОГРН 1157847212709
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

191124, г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, д. 2/3, литер А, пом. 8-Н

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 декабря 2015 г. по 22 декабря 2020 г.

Выдано негосударственной экспертизой, в отношении которой выдана аккредитация.

(подпись)



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001034

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610985

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001034

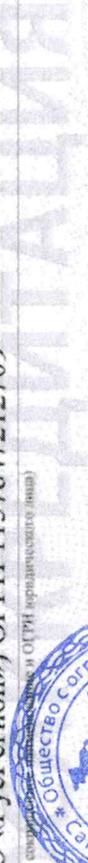
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «РусРегион») ОГРН 1157847212709

(полное наименование и ОГРН юридического лица)



191124, г. Санкт-Петербург, ул. Бонн-Бруевича, д. 2/3, литер. А, пом. 8-Н

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА

с 9 сентября 2016 г. по 9 сентября 2021 г.

Руководитель (заместитель) Руководителя органа по аккредитации

А.И. Херсонцев

(Ф.И.О.)

А.И. Херсонцев
(подпись)

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 48 страниц