



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



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

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«18» июня 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Рег. № 77-2-1-3-1869-18

Объект капитального строительства:

многоэтажный жилой дом корпуса 18, 20 (Этап 22)
в составе комплексной общественно-жилой застройки
по адресу:

Люблинская улица, вл. 72, корп. 18, 20,
район Люблино,

Юго-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

№ 167-Н-18/МГЭ/17904-1/4

051696

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**проектной документации
и результатов инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 16.03.2018 № НГЭ/2018/122.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 20.03.2018 № НГ/104, дополнительные соглашения от 25.05.2018 № 1, от 04.06.2018 № 2, от 15.06.2018 № 3.

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

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

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

Наименование объекта: многоэтажный жилой дом корпуса 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки.

Строительный адрес: Люблинская улица, вл.72, корп.18, 20 район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ

64,5374 га

Корпус 18 / Корпус 20

Площадь застройки

965,5 / 965,5 м²

Этажность

25 / 25

Количество секций

1-башня+пристройка+1-башня

Строительный объем,

76 192,4 / 76 038,0 м³

в том числе:

наземной части

73 102,8 / 72948,4 м³

подземной части

3 089,6 / 3089,6 м³

Общая площадь здания, в том числе:	22 846,3 / 22 846,3 м ²
наземной части	21 935,8 / 21 935,8 м ²
подземной части	910,5 / 910,5 м ²
Общая площадь квартир	14983,6 / 15126,6 м ²
Количество квартир, в том числе:	314 / 293
однокомнатных	168 / 122
двухкомнатных	98 / 123
трехкомнатных	48 / 48
Площадь помещений общественного значения (Ф 4.3)	522,4 / 355,0 м ²
Площадь кладовых	266,7 / 266,6 м ²
Пристройка	
Площадь застройки	257,8 м ²
Этажность	1
Строительный объем, в том числе:	1 112,9 м ³
наземной части	946,3 м ³
подземной части	166,6 м ³
Общая площадь здания, в том числе:	298,00 м ²
наземной части	225,30 м ²
подземной части	72,70 м ²
Площадь помещений общественного значения (Ф 4.3)	221,0 м ²

1.4. 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 жилой дом, состоящий из двух 25-этажных корпусов, объединенных в уровне первого этажа одноэтажной пристройкой, со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже и индивидуальными хозяйственными (внеквартирными) кладовыми в подземной части. Конструктивная схема – перекрестно-стеновая из монолитного железобетона в подземной части и в уровне первого этажа, с каркасом остальной наземной части – из сборного железобетона.

Максимальная верхняя отметка по парапету – 75,715.

Уровень ответственности: нормальный.

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

Проектные организации:

ООО «ПИК-Проект».

Место нахождения: 107113, г.Москва, ул.Барикадная, д.19 стр.1.

Выписка из реестра членов СРО от 11.01.2018 № 000472, выданная Ассоциацией «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов».

Генеральный директор: Алмазов А.А.

Главный инженер проекта: Терашкевич А.В.

Главный архитектор проекта: Шаталова А.Н.

ООО «Гефест групп».

Место нахождения: 107113, г.Москва, ул.Маленковская, д.32, стр.3, этаж 3, пом. VII, комн.12.

Выписка из реестра членов СРО от 03.05.2018 № 291, выданная СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность»».

Генеральный директор: Мешалкин Е.А.

ООО «ЦБ «АЛЬФАПРОЕКТ».

Место нахождения: 143900, Московская область, г.Балашиха, ул.Восточная, д.1, пом.1, литер А.

Выписка из реестра членов Ассоциация СРО от 15.05.2018 № 128 «Межрегиональное Объединение в Системе ЖКХ и Ремонтно-строительных работ».

Генеральный директор: Попов В.А.

АО Проектно-конструкторский и технологический институт промышленного строительства («АО ИКТИпромстрой»).

Место нахождения: 117303, г.Москва, ул.Каховка, д.11, стр.1, офис 4.

Выписка из реестра членов СРО от 20.02.2018 № 105, выданная Ассоциацией «Профессиональный альянс проектировщиков».

Генеральный директор: Быстрова Ю.Г.

ООО «ЭКСПЕРТ-КЛАССИК».

Место нахождения: 124683, г.Москва, Зеленоград, корп.1538, к.57.

Регистрационное удостоверение от 13.02.2007 № 5, выдано Управлением Роспотребнадзора по городу Москве.

Генеральный директор: Хиценко Н.А.

ООО «Ловител».

Место нахождения: 109240, г.Москва, ул.Верх.Радищевская, д.4, стр.3.

Выписка из реестра членов СРО от 27.09.2017 № 1824, выданная Ассоциацией «Объединение градостроительного планирования и проектирования.

Генеральный директор: Климов А.О.

Изыскательская организация: ООО «Центр геодинамических исследований» (ООО «ЦГИ»).

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

Выписка из реестра членов СРО от 21.02.2018 № 431, выданная Ассоциацией «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

Генеральный директор: Уткин И.В.

1.6. 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.

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

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

Не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства инвесторов.

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

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 20.12.2017 (без номера) между ООО «МФС-ПИК» (застройщик) и ПАО «Группа Компаний ПИК» (технический заказчик) на выполнение функций технического заказчика.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоэтажный жилой дом корпус 1 (Этап 4) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: Люблинская улица, вл.72, корп.1, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 14.06.2018 № 77-2-1-3-1776-18.

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 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва,

Люблинская улица, вл.72, корпус 18, 20 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК», 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 18, 20 (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 18 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 18 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ», М., 2018.

Программа работ. Инженерно-геологические изыскания. «Многоэтажный жилой дом корпус 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 20 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для проектирования строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 18 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 18 (ЮВАО, Люблино)». ООО «ЦГИ», М., 2018.

Программа инженерно-экологических изысканий для проектирования строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 20 (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, ул.Люблинская, вл.72 (ЮВАО, Люблино), утвержденное ПАО «Группа Компаний ПИК» (без даты).

Задание на проектирование проектной документации объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, ул. Люблинская, вл.72, корпус 18, 20 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 07.05.2018.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77152000-037706, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 11.05.2018.

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

АО «Энергосервис» от 31.05.2018 № 47/4-05/2018.

АО «Мосводоканал» от 28.05.2018 № 6611 ДП-В, № 6612 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» от 24.04.2018 № 427/18.

ООО «Ловител» от 31.01.2018 № 65-18, № 66-18.

«Департамента ГОЧСиПБ» от 26.02.2018 № 4649.

ООО «ПИК-Комфорт» от 16.02.2018 № 019/18-СКУД, -СОВ, -ВКСС, -ОСПД, -СОТ.

Условия подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-180410/1 (приложение к договору о подключении от 11.05.2018 № 10-11/18-373).

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной

общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корп.18, 20 (ЮВАО, Люблино). Согласованы письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 15.09.2018 № 2046-4-8 и письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 24.05.2018 № МКЭ-30-717/18-1.

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

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

к размещению индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном этаже;

к устройству в здании незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без незадымляемой лестничной клетки типа Н1, без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

к устройству выходов на кровлю с незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарные люки второго 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 устройству выходов двух незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в общей вестибюль.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корп.18, 20 (ЮВАО, Люблино). Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 14.06.2018 № МКЭ-3-30-1039/18-1.

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 СП 59.13330.2012 в части устройства входов в электрощитовые и помещения СС при размещении в подвальном этаже;

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

Приложение Расчетное обоснование». ООО «ПИК-Проект», М., 2018.

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. Жилой дом башенного типа, корпус 18, с пристроенным БКФН, на территории ЛЛМЗ по адресу: г.Москва, ЮВАО, ул.Люблинская, 72. ООО «ЦГИ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 18 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 18 (ЮВАО, Люблино)». ООО «ЦГИ», М., 2018.

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 20 (ЮВАО, Люблино)». ООО «ЦГИ», М., 2018.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в феврале-марте 2018 года, пробурено шесть скважин, глубиной 25,0-45,0 м (всего 210,0 п. м) для корпуса 18 и пять скважин глубиной 35,0-45,0 (всего 185,0 м). Выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в шести точках для корпуса 18 и пяти точках для корпуса 20 до глубин 14,5-29,1 м, по два штамповых испытания на корпус на глубинах 5,5-8,0 м.

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды.

При составлении заключения использованы результаты исследований с сопредельных территорий.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены: 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 5,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка);

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

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах надпойменной террасы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 131,50-131,79.

На участке проектируемого строительства выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

насыпные грунты представлены песками мелкими и средней крупности, маловлажными, с включением дресвы и щебня, строительного мусора, мощностью 1,2-3,1 м;

современные аллювиальные отложения, представленные песками средней крупности, средней плотности, маловлажными и насыщенными водой, мощностью 23,1-25,2 м;

флювиогляциальные отложения сетуньско-донского горизонта, представленные песками средней крупности, плотными, насыщенными водой; мощностью 6,9-7,9 м;

отложения верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, вскрытой мощностью 11,3 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием надюрского водоносного горизонта. Горизонт безнапорный, вскрыт на глубинах 9,1-9,7 м (абс. отм. 121,94-122,94). Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону марке W4, сильноагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, высокоагрессивные к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Площадка изысканий естественно подтопленная применительно к проектируемым зданиям.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым – низкая и средняя, к свинцовым – средняя, и стальным оболочкам кабелей – средняя. Грунты неагрессивны к бетонам и к железобетонным конструкциям.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,10-1,30 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания среднепучинистые и сильнопучинистые.

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

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен на территории бывшего литейно-механического завода.

По результатам исследований, почвы и грунты в районе размещения корпусов 18 и 20 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 21 мБк/(м²с), что не превышает нормативное значение.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлены откорректированные тома технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям для строительства жилых домов (корпуса 18, 20), в составе которых:

наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование;

приведены результаты геофизических работ по измерению электрохимической коррозии и блуждающих токов;

в текстовой части технических отчетов, программе работ и актах внутриведомственной приемки проставлены подписи исполнителей;

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 санитарно-химическое загрязнение по расширенному перечню веществ.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	Организация разработчик
Состав проектной документации.		
1	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1.1	Часть 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
3.1.2	Часть 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1.	Часть 1. Объемно-планировочные решения.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
4.1.1	Книга 1. Корпус 18.	
4.1.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
4.2	Часть 2. Конструктивные решения монолитной части здания.	
4.2.1	Книга 1. Корпус 18.	
4.2.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	

4.3	Часть 3. Конструктивные решения сборной части здания.	
4.3.1	Книга 1. Корпус 18.	
4.3.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 1. Система электроснабжения.		
Часть 1. Внутреннее системы.		
5.1.1.1	Книга 1. Корпус 18.	
5.1.1.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.		
Внутреннее системы.		
5.2.1.1	Книга 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.2.1.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Подраздел 3. Система водоотведения.		
Часть 1. Внутреннее системы.		
5.3.1.1	Книга 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.3.1.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.		
5.4.1.1	Книга 1 Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.4.1.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Подраздел 5.5. Сети связи.		
Часть 1. Объект 1. Системы внутренней связи.		
5.5.1.1.	Книга 1 Корпус 18.	ООО «Ловитель»
5.5.1.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ)		
5.5.2.1	Книга 1. Корпус 18.	
5.5.2.2	Книга 2. Корпус 20 со встроенно-пристроенными ПОН.	
Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ). противопожарной автоматики (ПА).		

5.5.3.1	Книга 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.5.3.2	Книга 2. Корпус 20 со встроено-пристроенными ПОН.	
Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД).		
5.5.4.1	Книга 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.5.4.2	Книга 2. Корпус 20 со встроено-пристроенными ПОН.	
Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА).		
5.5.5.1	Книга 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.5.5.2	Книга 2. Корпус 20 со встроено-пристроенными ПОН.	
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Часть 1. Проект организации строительства здания.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
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.	ООО «ЦБ «АЛЬФА-ПРОЕКТ»
8.2	Часть 2. Технологический регламент по обращению с отходами строительства и сноса (на период строительства).	АО «ПКТИ-промстрой»
8.3	Часть 3. Расчет естественного освещения и инсоляции.	ООО «ЭКСПЕРТ-КЛАССИК»
9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Гефест групп»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10.1.1	Часть 1. Корпус 18.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
10.1.2	Часть 2. Корпус 20 со встроено-пристроенными ПОН.	
10-1	Раздел 10-1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований		

оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
11.1.1	Часть 1. Корпус 18.
11.1.2	Часть 2. Корпус 20 со встроено-пристроенными ПОН.
11(2)	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок 22 этапа строительства, площадью 1,183386 га, расположен в северо-восточной части участка по ГПЗУ и ограничен:

с севера – территорией общественной застройки;

с запада – территорией перспективного размещения корпусов 17, 19;

с юга – территорий перспективного размещения ДОО;

с востока – ул. Люблинской.

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 многоэтажных жилых домов (корпуса 18, 20);

строительство БРП;

размещение трансформаторной подстанции ТП (выполняется по отдельному проекту);

устройство проездов с покрытиями частично из асфальтобетона, частично из плитки, частично из георешетки;

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 59 машино-мест (в том числе 19 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 12 машино-мест для инвалидов-колясочников).

устройство ограждения;

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

Обеспечение корпусов 18, 20 расчетным количеством машино-мест для постоянного хранения транспорта (235 машино-мест) предусмотрено в закрытой наземной автостоянке (корпус 38), размещенной в северо-западной части землеотвода по ГПЗУ. Корпус 38 выполняется по отдельному проекту и возводится силами заказчика. Корпус 38 входит в 1 пусковой комплекс и вводится в эксплуатацию ранее корпусов 18, 20.

Проектные решения по корпусам 18, 20 выполнены в увязке с корпусами: 19, 17, 35, которые вводятся в эксплуатацию одновременно.

Проектными решениями объекта предусмотрены резервные автостоянки для нужд других этапов на открытых плоскостных автостоянках: 5 машино-мест (из них 5 для маломобильных групп населения, в том числе 3 машино-места для инвалидов-колясочников) для 24 этапа (корпус 17); 5 машино-мест (из них 5 для маломобильных групп населения, в том числе 3 машино-места для инвалидов-колясочников) для 23 этапа (корпус 19).

Предусмотрено совместное использование участка объекта с территорией смежного этапа в части использования открытых автостоянок (за счет имеющегося резерва) – 18 машино-мест на территории 23 этапа (корпус 19).

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 инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест», заказ от 15.03.2018 № 3/2083-18.

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

Конструкция проездов с покрытием из асфальтобетона с возможностью проезда пожарной техники (Тип А1.5):

- мелкозернистый асфальтобетон тип В марки П – 5 см;
- крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки П – 7 см;
- жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;
- песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см.

Конструкция тротуаров с возможностью проезда пожарной техники (Тип Р1.5):

- бетонная тротуарная плитка – 8 см;

сухая цементопесчаная смесь – 4 см;
 жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;
 песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см.

Конструкция покрытия с георешеткой с возможностью проезда пожарной техники (Тип S4.5):

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

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство многоэтажного жилого дома, состоящего из двух корпусов башенного типа (корпус 18 и корпус 20) с количеством этажей 25+1 подземный, объединенных в уровне первого этажа одноэтажной пристройкой, с размещением встроенно-пристроенных нежилых помещений общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже. В подземной части корпус 20 и пристройка связаны техническим коридором для разводки инженерных коммуникаций. Корпуса 18, 20 прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 44,1x21,0 м. Верхняя отметка парапета кровли – 75,715.

Пристроенная часть – сложной геометрической формы в плане, расположенная между корпусами 18, 20, с размерами в осях 25,04x12,0 м, с количеством этажей 1+1 подземный. Верхняя отметка парапета кровли – 4,475.

Размещение

В подземном этаже корпуса 18 (отм. минус 3,200) – блоков внеквартирных хозяйственных кладовых для жителей дома, помещения уборочного инвентаря, технических помещений для прокладки коммуникаций, венткамеры, (отм. минус 3,180) – электрощитовых, помещения слаботочных систем, венткамеры, тамбура-шлюза перед лифтом; (отм. минус 3,100) – индивидуального теплового пункта (ИТП), насосной.

В подземном этаже корпуса 20 (отм. минус 3,040) – блоков внеквартирных хозяйственных кладовых для жителей дома, помещения уборочного инвентаря, помещения слаботочных систем, технических помещений для прокладки коммуникаций, венткамеры, (отм. минус 3,020) – электрощитовых, венткамеры, тамбура-шлюза перед лифтом; (отм. минус 2,940) – индивидуального теплового пункта (ИТП), насосной.

На отм. минус 2,300 (под пристроенной частью) – помещения для разводки инженерных коммуникаций.

На первом этаже корпуса 18 (отм. 0,090) – вестибюльно-входной группы в жилую часть, квартир; встроенных помещений общественного

назначения (Ф 4.3) с помещениями уборочного инвентаря и санузлами (в том числе для инвалидов).

На первом этаже корпуса 20 (отм. 0,230) – вестибюльно-входной группы в жилую часть, квартир; (отм. минус 0,010 (в пристроенной части), отм. 0,190, отм. 0,180) – встроенных помещений общественного назначения (Ф 4.3) с помещениями уборочного инвентаря и санузлами (в том числе для инвалидов).

На этажах со второго по двадцать пятый каждого корпуса (отм. 4,300 – 71,000) – квартир, лифтовых холлов, зон безопасности в лестничных клетках.

На отм. 74,720 каждого корпуса – выхода на кровлю.

На отм. 74,220; 75,560 каждого корпуса – кровель.

Связь по этажам в каждом корпусе – двумя лестницами, четырьмя лифтами грузоподъемностью 1000 кг.

Отделка фасадов

Цоколь, наружные стены первого этажа – облицовка керамической плиткой.

Наружные стены 2-25 – сборные железобетонные панели, с облицовкой керамической плиткой в заводских условиях.

Площадки входов – облицовка бетонной тротуарной плиткой.

Окна жилой части со второго этажа и выше – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле.

Витражи квартир первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Входные витражные двери и витражи первого этажа помещений общественного назначения – однокамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Входные двери технических помещений – металлические, утепленные заводской готовности.

Навесы над входами – оштукатуренные по металлической оцинкованной сетке с последующей окраской.

Козырьки – из закаленного стекла с креплением в металлической балке над дверью.

Корзины для кондиционеров – металлические, окрашенные заводской готовности. Ограждение кровли – металлическое окрашенное.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка помещений общего пользования предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Предусмотрена гидроизоляция мокрых зон.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка

квартир, внеквартирных хозяйственных кладовых для жителей и встроенных нежилых помещений не предусмотрена и будет производиться силами собственников помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

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

3.2.2.3. Конструктивные решения

Корпуса 18 и 20 – жилые 25-ти этажные здания. Одноэтажная пристройка без.

Конструктивная схема здания до отм. 4,260 – перекрестно-стеновая из монолитного железобетона; выше отм. 4,260 – перекрестно-стеновая из сборного железобетона. Основной шаг несущих конструкций 6,3 м. В местах несоосного расположения вертикальных конструкций предусмотрена переходная плита на отм. 4,260 толщиной 600 мм.

Уровень ответственности – нормальный.

Абс. отм.: 0,000=131,89.

Вскрытый УГВ: 121,14-122,45.

Арматура основных несущих конструкций монолитной части классов А500С и А240.

Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом оклеечная.

Жилые корпуса.

Фундаменты – плитные толщиной 1000 мм; бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Абс. отм. низа фундаментов: -4,040=127,85.

Непосредственно под подошвой фундаментов располагаются пески средней крупности (ИГЭ-3) с модулем деформации $E=31$ МПа.

Основные конструкции подземной части и первого этажа до отм. 4,260 выполнены из монолитного железобетона. Наружные стены толщиной 230 мм; внутренние стены толщиной 160, 180, 200, 230, 350 мм; плиты перекрытий толщиной 200 мм. Узлы сопряжения монолитных конструкций жесткие.

Лестничные марши подземной части монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Материал основных монолитных конструкций:

бетон класса В30 – фундаментная плита и лестничные марши подземной части; В35 – все остальные конструкции монолитной части здания; марок F100 W6 – все конструкции подземной монолитной части; F100 W4 - все конструкции надземной монолитной части.

Секция 25 этажей.

Наружные стеновые панели – трехслойные железобетонные толщиной 420 мм; бетон внутреннего несущего слоя класса В40 с отм. 4,260 до отм. 24,380; В30 выше отм. 24,560; бетон наружного ненесущего слоя класса В25 марок F100 W4; марки F и W для внутреннего слоя не нормируются.

Внутренние стеновые панели – однослойные железобетонные толщиной 200 мм; бетон класса В40 с отм. 4,260 до отм. 24,380; В30 с отм. 24,560 до отм. 44,680; В25 выше отм. 44,860; марки F и W для внутреннего слоя не нормируются.

Лифтовые шахты - однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм; бетон класса В40 с отм. 4,260 до отм. 24,380; В30 с отм. 24,560 до отм. 44,680; В25 выше отм. 44,860.

Стены надстройки на кровле - однослойные железобетонные панели толщиной 140 мм; бетон класса В25 марок F75 W4.

Панели парапета – трехслойные железобетонные панели толщиной 320 мм; толщина внутреннего несущего слоя 100 мм; утеплитель толщиной 150 мм; толщина наружного слоя 70 мм; бетон наружного и внутреннего слоя класса В25 марок F100 W4.

Контрфорсы – однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм; бетон класса В25 марок F100 W4.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные предварительно напряженные толщиной 180 мм; бетон класса В40; F и W не нормируется.

Плиты перекрытий – сплошные плоские железобетонные толщиной 180 мм; бетон класса В30; F и W не нормируется.

Плиты покрытия - железобетонные многопустотные предварительно напряженные толщиной 180 мм; бетон класса В45 марок F75 W4.

Плиты покрытия – сплошные плоские железобетонные толщиной 140 и 180 мм; бетон класса В30 марок F75 W4.

Лестничные марши - сплошные железобетонные толщиной 180 и 200 мм; площадки монолитные железобетонные толщиной 180 и 200 мм; бетон класса В25 марки F и W не нормируются.

Арматура сборных конструкций классов А500С, В500, А240, К7 и Вр-II.

Козырьки – закаленное стекло на металлической балке; площадки крылец – монолитные железобетонные.

Сопряжение основных несущих элементов сборной части выполнено в виде платформенного, комбинированного монолитно-платформенного и монолитно-контактного стыков. Бетон омоноличивания стыков классов: В35 до отм. 24,380; В30 выше отм. 24,560. Все горизонтальные швы до отм.

44,640 из раствора марки М300; М200 выше отм. 44,820; толщина швов 15 мм.

Проектные решения основных несущих конструктивных элементов корпусов 18 и 20 разработаны ООО «ПИК-Проект» и подтверждены статическими расчётами (программный комплекс ЛИРА-САПР, сертификат соответствия RA.RU.АБ86.Н01015 со сроком действия до 05.06.2019).

По результатам расчетов установлено, что полученные расчетом осадки/разности осадок фундаментов; прогибы плит перекрытий/покрытий; горизонтальные перемещения; максимальные ускорения верхних этажей, не превышают предельно допустимые значения. Усилия в стыках сборной части не превышают их несущей способности. Все несущие конструктивные элементы имеют достаточную устойчивость и несущую способность.

Одноэтажная пристройка.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – перекрестно-стенная из монолитного железобетона – подземная часть; каркасная из монолитного железобетона – надземная часть.

Фундамент – ленточный размером 1200х300(н) мм, 4400х300(н) мм; бетон класса В25 марок W6 F100; бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Абс. отм. низа фундаментов: -2,700=129,1.

Непосредственно под подошвой фундаментов располагаются пески средней крупности (ИГЭ-3) с модулем деформации $E=31$ МПа.

Основные конструкции подземной части и первого этажа до отм. 4,260 выполнены из монолитного железобетона. Узлы сопряжения монолитных конструкций жесткие.

Основные конструкции надземной части выше отм. 4,260 выполнены из монолитного железобетона. Стены толщиной 200 и 300 мм; колонны сечением 400х600 мм; плита перекрытия толщиной 200 мм; плита покрытия толщиной 200 мм. Узлы сопряжения монолитных конструкций жесткие.

Материал основных монолитных конструкций:

бетон класса В25 – все конструкции пристройки; марок F100 W6 – фундаменты и наружные стены и колонны подземного этажа; F100 W4 – все конструкции надземной части.

Котлован.

Котлован под жилые корпуса и пристройку выполняется единый преимущественно в естественных откосах с уклоном 1:1; локально вдоль оси «2» в осях «А-Е» котлован выполнен под защитой шпунтового

ограждения из стальных труб. Ограждение работает по консольной схеме. Устойчивость ограждения обеспечена заделкой труб ниже подошвы котлована и устройством распределительного пояса из стального прокатного профиля.

В зону влияния строительства жилых корпусов и пристройки, сооружения и действующие коммуникации не попадают.

БРП.

Крупноблочное изделие заводской готовности.

Фундамент – плитный из монолитного железобетона толщиной 300 мм; бетон класса В25 марок F100 W6; бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм по песчаной подготовке из песка средней крупности толщиной 400 мм; гидроизоляция обмазочная.

Отм. низа фундаментов: -2,500=перем.

Непосредственным основание служат: техногенные грунты (ИГЭ-1). Под фундаментом предусмотрена замена техногенного грунта на песок средней крупности.

Котлован.

Котлован для устройства БРП выполняется в естественных откосах с уклоном 1:1.

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 ТУ АО «Энергосервис», категория надежности электроснабжения – II, максимально разрешенная мощность по ТУ составляет 3822,0 кВт (в целом для корпусов 17, 18, 19, 20, 35, 39), класс напряжения в точке присоединения – 0,4 кВ.

Источником электроснабжения является новая трансформаторная подстанция БКТП-11.1 10/0,4 кВ (согласно ТУ 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:

Корпус 18

ВРУ1 (257,2 кВт), ВРУ2 (206,1 кВт) – жилая часть;
ВРУ3 (107,03 кВт) – нежилые коммерческие помещения;
ВРУ-ИТП – электроприемники ИТП (питание от ВРУ3).

Корпус 20

ВРУ1 (239,0 кВт), ВРУ2 (194,1 кВт) – жилая часть;
ВРУ3 (192,79 кВт) – нежилые коммерческие помещения.
ВРУ-ИТП – электроприемники ИТП (питание от ВРУ3).

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 ППУ для питания электроприемников противопожарной защиты.

Общая расчетная нагрузка корпусов (на шинах ТП):

корпус 18 – 506,0 кВт;

корпус 20 – 543,1 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)-LS 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 маломобильных групп населения.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для ВРУ жилых домов, 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 территории предусматриваются в рамках проектных решений по корпусу 17.

Система водоснабжения

Водоснабжение. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» водоснабжение корпусов 18 и 20 выполняется от кольцевой внутриквартальной сети D_{y300} мм и двухтрубных вводов водопровода D_{y100} мм, оборудованных водомерными узлами, предусмотренных проектной документацией корпуса 17 восьмого пускового комплекса.

Наружное пожаротушение корпусов 18 и 20 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 корпусов 18 и 20 – отдельные.

Системы холодного водоснабжения двухзонные, с нижней разводкой магистральных трубопроводов первой зоны, с верхней разводкой – второй зоны.

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

Системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) двухзонные, с закольцовкой по магистральным трубопроводам и стоякам, с устройством спринклерных оросителей в вестибюле.

Расчетные расходы воды:

хозяйственно-питьевые нужды корпуса 18 – 127,63 м³/сут;

хозяйственно-питьевые нужды корпуса 20 – 128,91 м³/сут;

ВПВ жилой части корпусов – 20,25 л/с, из них 11,55 л/с – спринклерование, 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);

ВПВ подземного этажа корпусов – 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 подводок к приборам, теплоизолируются.

В квартирах и встроенных нежилых помещениях первого этажа 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 полотенцесушителей выполняется будущими собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Система водоотведения

Канализация. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» отвод хозяйственно-бытовых стоков от корпусов 18 и 20 выполняется выпусками $D_y 100$ мм, с подключением во внутриквартальную сеть $D_y 200$ мм, предусмотренными проектной документацией корпуса 17 восьмого пускового комплекса.

В корпусах 18 и 20 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:

корпус 18 – $125,26 \text{ м}^3/\text{сут}$;

корпус 20 – $126,54 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Дождевая канализация. Согласно ТУ ГУП «Мосводосток» отвод дождевых и талых вод от корпусов 18 и 20 выполняется выпусками $D_y 100$ мм, с подключением во внутриквартальную сеть $D_y 500$ мм,

предусмотренными проектной документацией корпуса 17 восьмого пускового комплекса.

Отвод дождевых и талых вод с кровель корпусов 18 и 20 осуществляется через воронки с электрообогревом системами внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель:

корпус 18 – 8,24 л/с;

корпус 20 – 10,55 л/с.

Для отвода условно чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения подземной части зданий 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 «МОЭЖ» 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 18 – 1,231 Гкал/час, для корпуса 20 – 1,213 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭЖ» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 18 составляет 1,216 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой и нежилой части – 0,568 Гкал/час;

вентиляция кладовок – 0,015 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны – 0,633 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 20 составляет 1,198 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой и нежилой части – 0,585 Гкал/час;

вентиляция кладовок – 0,016 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны – 0,597 Гкал/час.

В тепловых пунктах 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 установками поддержания давления с безнапорными мембранными расширительными баками, функцией заполнения и дегазации теплоносителя. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловых сетей предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии на вводе тепловой сети реализуется посредством теплосчетчиков, каждый в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного 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 приняты двухтрубными с нижней разводкой магистральных трубопроводов под плитой перекрытия подземного этажа. Предусмотрены индивидуальные узлы управления для жилой и общественной частей.

Система отопления жилой части запроектирована двухтрубной с вертикальными стояками. 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. Учет тепла в квартирах осуществлен распределителями тепла с визуальным считыванием показаний, установленными на приборах отопления.

Входная группа на первом этаже отапливается отдельной веткой от узла управления жилой части. Система отопления двухтрубная. В качестве приборов отопления предусмотрены радиаторы.

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. Во входной группе жилой части у дверей, не оборудованных двойным тамбуром, установлены электрические воздушно-тепловые завесы

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

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 крышными вентиляторами.

В помещениях общественного назначения предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Для санузлов помещений общественного назначения предусмотрены самостоятельные вытяжные воздуховоды. Забор воздуха системами приточной вентиляции предусмотрен с фасада здания в зоне обслуживаемого помещения, выброс воздуха от систем вентиляции помещений общественного назначения 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 ($60 \text{ м}^3/\text{ч}$ 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 подземную часть лифтовой шахты; в пожаробезопасные зоны с подогревом до 18°C; 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.

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

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 (телефонизация, телевидение, система передачи данных), внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС).

Проектные решения по организации наружных сетей связи рассмотрены в проекте «Многоэтажный жилой дом корпус 17 (Этап 24) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корп.17 (ЮВАО, Люблино)».

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 плинтов категории 5е, коммутационных оптических шнуров, патч-кордов.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/FM-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 выполняются 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 видеоинформации.

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. 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 нг(А)-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 нг(А)-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;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

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

Для индивидуального теплового пункта:

автоматизации тепломеханических процессов;

автоматического учета тепловой энергии;

отвода 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 и спринклерного пожаротушения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой.

Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчера ОДС, размещенный во втором корпусе комплекса.

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

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение общеобменной вентиляции и воздушно-тепловых завес;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов пожаротушения;

перемещение лифтов на первый этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

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 съём 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 электрической энергии, воде, в трудовых кадрах 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, организация постов охраны, устройство временных дорог, установка временных зданий и сооружений, прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, устройство временного освещения, площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняется: устройство локального ограждения котлована из труб, разработка грунта котлована, устройство фундаментной плиты, подземной и надземной части здания, отделочные работы, благоустройство территории.

Разработка котлована ведется экскаватором, оборудованным «обратной лопатой», бульдозером. Котлован разрабатывается в естественных откосах заложением 1:1 с устройством локального ограждения из стальных труб $D_y 325 \times 8$ мм с шагом 0,7 м и обвязочной балки из швеллера № 16У. Трубы ограждения погружаются буровым методом. По завершению строительства трубы извлекаются. Работы в котловане ведутся под защитой открытого водоотлива.

Возведение подземных и надземных монолитных конструкций ведется при помощи автомобильных кранов с грузоподъемностью 35,0 т. Возведение остальных конструкций ведется двумя башенными кранами на рельсовом ходу с длиной стрелы 35,0 м каждый и максимальной грузоподъемностью 10,0 т каждый. Краны работают с компьютерным ограничением зоны обслуживания и высоты подъема груза.

Бетонные работы выполняются в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона в опалубку выполняется автомобильным бетононасосом или краном в бадье, доставка бетона на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями.

Доставка материалов на монтажный горизонт выполняется грузопассажирскими подъемниками.

Прокладка подводящих инженерных сетей выполняется при строительстве корпуса 17 (этап 24). Работы ведутся после демонтажа башенного крана.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 325,4 кВт.

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

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

При проведении строительных работ в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 15 наименований.

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, обслуживающий транспорт.

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 согласно их классу опасности.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 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.

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ
С учетом характера распределения загрязнения на рассматриваемой территории, почвы и грунты участка изысканий, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Мероприятия по охране растительного мира

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 Мосгосэкспертизы от 14.06.2018 № 77-2-1-3-1776-18).

Общая площадь озеленения 4033,85 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 6 деревьев, 2329 кустарников, устройство 2575,49 м² газона обыкновенного, 221,81 м² рулонного газона, 160,88 м² зеленая отмостка, 45,61 м² рулонного газона по поверхности геопластики (68,42 м² рулонного газона с учетом заложения откосов) 552,46 м² газона по газонной решетке и устройство 36,43 м² цветников из многолетников.

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 ФБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии», ООО «КАНОН» по проектам сокращения санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, расположенных на прилегающей территории. Расчетные границы санитарно-защитных зон указанных предприятий, сооружений и иных объектов подлежат утверждению в установленном порядке до ввода проектируемого объекта в эксплуатацию.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Предлагаемый к строительству жилой дом оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир и внутренняя отделка соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа

соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемого объекта.

По результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «ЭКСПЕРТ-КЛАССИК», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением № 1) и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В соответствии с акустическими расчетами, выполненными ООО «ЦБ АЛЬФАПРОЕКТ», уровни шума от инженерного оборудования жилого дома, движения автомобильного и железнодорожного транспорта по прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей территории с учетом предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий: устройство «плавающего пола» и виброгасящих фундаментов под оборудование в помещениях ИТП и насосной; предусмотрены виброизолирующие фундаменты и опоры под вентиляционное оборудование; звукопоглощающая отделка потолка и стен ИТП, насосной и вентиляционных камер; применение виброизолирующих подвесов и креплений для вентиляционных агрегатов; установка шумоглушителей на вентиляционные системы и др.

Для защиты жилых помещений от внешних источников шума предусмотрены шумозащитные окна с индексом звукоизоляции в режиме проветривания не менее 42 дБА.

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

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы техники с повышенным уровнем шума; ограждение работающих автокомпрессоров шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами; по возможности применение механизмов бесшумного действия.

3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-

ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке (далее – СТУ).

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ реализованы в проектной документации.

Проектируемый объект представляет собой два 25-й этажных жилых дома (корпус 18 и 20), которые объединены между собой одноэтажной частью для размещения помещений общественного назначения. Под корпусами предусмотрен подземный этаж с размещением индивидуальных хозяйственных (внеквартирных) кладовых, технических и подсобных помещений.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013 и СТУ.

Противопожарные расстояния от объекта до открытых площадок для хранения автомобилей предусмотрены не менее 10 м.

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

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ.

Для проектируемого объекта разработан Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, дополнительно учтено следующее:

устройство проездов для пожарных автомобилей с ненормируемым минимальным расстоянием от края проезда до стен здания, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен не более 16 м;

конструкция дорожной одежды (в том числе с использованием газонных решеток) проездов для пожарной техники, организации площадок для установки пожарной техники с учетом соответствующей нагрузки от пожарных автомобилей, но не менее 16 тонн на ось.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13310.2009 и СТУ.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от трех пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 300 мм на расстоянии не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием до любой части объекта.

Проектируемый объект предусмотрен I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной

опасности – Ф 1.3 с встроенными на первом этаже и пристроенными помещениями общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 и в уровне подвального этажа индивидуальными кладовыми класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2. Площадь этажа не превышает 2500 м², высота здания не более 75 м.

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.

Кладовые выделяются в блоки площадью не более 250 м² противопожарными перегородками первого типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями второго типа с пределом огнестойкости EI 30. Пожарная нагрузка в каждой из кладовых не превышает 180 МДж/м², при этом запрещено хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек).

Наружная стена жилого корпуса 20, к которой примыкает здание детского образовательного учреждения (далее – ДОО), предусмотрена противопожарной первого типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Заполнение оконных проемов в противопожарной стене не нормируется, при этом покрытие кровли здания ДОО выполнено из негорючих материалов. Участки наружных стен в местах примыкания зданий к друг другу, расположенных на расстоянии менее 4 м по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны от вершины внутреннего угла примыкания, предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 150, заполнение проемов (окон и дверей) данных участков наружных стен, предусмотрено противопожарным с пределом огнестойкости не менее EI (E) 60.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60. На участках наружных стен с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м (но не менее 0,9 м) предусмотрено устройство глухих фрамуг с заполнением стеклопакетами с закаленным стеклом с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугами предусмотрены высотой не менее 1,2 м.

Количество выходов на кровлю предусмотрено из расчета не менее одного выхода на 1000 м² покрытия кровли. Выходы на кровлю организованы из каждой лестничной клетки через противопожарные люки второго типа (EI 30) размером не менее 0,6 x 0,8 м.

Решения фасадов:

в уровне первого этажа применяется сертифицированная система штукатурного утепленного фасада с облицовкой керамической плиткой, класса пожарной опасности К0;

на вышележащих этажах применяются железобетонные панели заводского изготовления с облицовкой керамической плиткой, класса пожарной опасности К0 (в соответствии с заключением ФГБУ ВНИИПО МЧС России по оценке класса пожарной опасности наружных стеновых панелей для жилых домов конструктивной системы ПИК 2.0).

Мероприятия по ограничению распространения пожара за пределы очага выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и раздела СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ и СТУ.

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

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

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

В пространстве за подвесными потолками не предусматривается размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, горючих жидкостей и материалов.

В соответствии с СТУ и СП 1.13130.2009 для эвакуации людей с этажей предусмотрен выход на две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной марша не менее 1,05 м. При этом вход в одну из данных лестничных клеток предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, вход во вторую – непосредственно из поэтажных коридоров. Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI60.

Выходы из подземной части выполнены обособленными, непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов на лестничные клетки предусмотрена не менее 0,9 м.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в составе расчета пожарного риска. При расчете пожарного риска учтено:

устройство эвакуационных выходов на лестничные клетки подземного этажа шириной не менее 0,9 м;

наличие участков на путях эвакуации во внеквартирных коридорах протяженностью не более 4 м и шириной не менее 1,4 м;

превышение расстояния по путям эвакуации до выхода в лестничную клетку на подземном этаже из тупиковой части не более 40 м, между эвакуационными выходами не более 50 м.

Количество, конструктивные и объемно-планировочные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 и СТУ.

В местах, доступных для МГН, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СТУ и СП 59.13330.2012.

В корпусах запроектировано лифтовое сообщение этажей лифтами для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ.

Лифты для пожарных подразделений предусмотрены в каждом жилом корпусе и имеют сообщение с подземной частью. Конструктивное исполнение шахт и алгоритм работы лифтов для пожарных подразделений запроектированы в соответствии с требованиями ст.88 № 123-ФЗ и ГОСТ Р 53296-2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013.

Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты: автоматической пожарной сигнализацией. Помещения, в том числе лифтовые холлы лифтов для пожарных, за исключением помещений, указанных в п. А.4 прил. А СП 5.13130.2009, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре третьего типа;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

системой аварийного (эвакуационного) освещения.

Проектные решения по устройству на объекте технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

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

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам в 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.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:12.

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.

На участке предусмотрено 19 машино-мест для автотранспорта маломобильных групп из них 12 специализированных для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске габаритами 3,6х6,0 м:

для корпусов 18, 20 (этап 22) – 9 машино-мест (из них 6 машино-мест для инвалидов-колясочников);

для корпуса 17 (этап 24) – 5 машино-мест (из них 3 машино-мест для инвалидов-колясочников);

для корпуса 19 (этап 23) – 5 машино-мест (из них 3 машино-мест для инвалидов-колясочников);

Машино-места расположены на удалении не более 100,0 м от входов в жилые здания и не далее 50,0 м от входов в помещения общественного назначения. Доступ в общественные помещения, находящиеся далее 50,0 м от места парковки личного автотранспорта инвалида, осуществляется с помощью службы парковщиков.

Входы в жилую часть и в нежилые помещения с планировочной отметки земли. Входные площадки защищены от осадков навесами и имеют водоотвод. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при

намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м.

Глубина входных тамбуров не менее 2,3 м (при ширине тамбура не менее 1,5 м). Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м при движении в одном направлении.

В помещениях общественного назначения размещены универсальные санузлы шириной не менее 2,2 м, глубиной не менее 2,25 м. Универсальные санузлы и оборудование в них устанавливается собственником помещения после ввода в эксплуатацию.

Организован доступ инвалидов на все этажи жилых частей зданий, с помощью лифтов с габаритными размерами 2,1х1,1 м и шириной дверного проема не менее 0,9 м в чистоте. Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов-колясочников, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671. Лифт оснащен двухсторонней связью с диспетчером. Для безопасной эвакуации МГН на всех этажах выше первого в лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности. Зоны безопасности оборудованы двусторонней связью с диспетчером.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками.

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

3.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

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

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

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные

конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

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

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе трехслойных железобетонных панелей;

отдельных участков наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм в составе трехслойных железобетонных панелей с противопожарными рассечками из минеральной ваты;

наружных стен первого этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм с облицовкой керамической плиткой;

покрытия жилой части – плитами из минеральной ваты общей толщиной не менее 170 мм;

покрытие пристройки – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм;

внутреннего перекрытия пола первого этажа над подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм;

пол по грунту пристройки – плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм;

нависающего перекрытия над входными группами – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм.

Заполнение световых проемов:

оконные блоки жилых помещений со второго этажа и выше – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с приведенным сопротивлением теплопередаче: $0,81 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

витражи жилых помещений первого этажа – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче: $0,65 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

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

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

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 воздуховодов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение энергосберегающих систем освещения мест общего пользования, оснащенных датчиками движения и освещенности;

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей 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.

3.2.2.11. 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 38 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 мероприятиям по охране растительного мира

Представлено письмо ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева Факультета Садоводства и ландшафтной архитектуры кафедры декоративного садоводства и газоноведения регистрационный № 20-04/18 о возможности выращивания клевера на 5 см субстрата.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

графическая часть раздела, выполненная в соответствии с требованиями п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (далее – Положение);

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

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

специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

Откорректированы проектные решения – в текстовую и графическую части раздела внесены изменения.

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, 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» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

4.2.4. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многоэтажный жилой дом корпуса 18, 20 (Этап 22) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: Люблинская улица, вл.72, корп.18, 20 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.

Начальник Управления
комплексной экспертизы
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы»

О.А. Папонова

Государственный эксперт-архитектор
«2.1.2. Объемно-планировочные
и архитектурные решения» (ведущий эксперт,
разделы: «Пояснительная записка»,

«Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»,
«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»,
«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»)

А.В. Тряпицын

Государственный эксперт-инженер
«5. Схемы планировочной организации земельных участков»
(раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)

Н.А. Любаева

Государственный эксперт-конструктор
«4.2. Автомобильные дороги»
(раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)

И.О. Волкова

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор
«7. Конструктивные решения»
раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

С.А. Машков

Начальник отдела электрики и автоматики
«2.3.1. Электроснабжение и электропотребление»
(подраздел «Система электроснабжения»)

А.Л. Димов

Государственный эксперт-инженер
«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»
(подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)

С.А. Сапожникова

Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Д.В. Соколов
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.С. Коньшев
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подразделы: «Сети связи», «Технологические решения»)	С.В. Сущенко
Продолжение подписного листа	
Государственный эксперт-инженер «12. Организация строительства» (раздел: «Проект организации строительства»)	А.А. Чичерюкин
Государственный эксперт-санитарный врач «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	С.К. Никулин
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	Р.В. Липов
Государственный эксперт-эколог	

«2.4.1. Охрана окружающей среды»,
«4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»,
«Инженерно-экологические изыскания»)

Е.А. Черемикина

Государственный эксперт по пожарной
безопасности
«10. Пожарная безопасность»
(раздел «Мероприятия
по обеспечению пожарной безопасности»)

А.В. Титков

Государственный эксперт-инженер
«4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»)

С.А. Карпова

Государственный эксперт-инженер
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»
(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)

Е.С. Саранцев