



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. № 77-2-1-3-1876-18

Объект капитального строительства:
многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19)
в составе комплексной общественно-жилой застройки
по адресу:
Люблинская улица, вл. 72, корп. 15,
район Люблино,
Юго-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

№ 170-Н-18/МГЭ/17923-1/4

051703

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/2018/143.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 21.03.2018 года № НГ/125, 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 корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки.

Строительный адрес: Люблинская улица, вл.72, корп.15, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	64,5374 га
Площадь застройки	5173,87 м ²
Этажность	1, 15, 25
Количество этажей	1, 15, 25+1подземный
Количество секций	7
Строительный объем,	270817,94 м ³
в том числе:	
наземной части	254611,38 м ³
подземной части	16206,56 м ³
Площадь жилого здания,	80304,31 м ²

в том числе:	
наземной части	75 885,34 м ²
подземной части	4418,97 м ²
Общая площадь квартир	53 144,60 м ²
Количество квартир,	1 094
в том числе:	
однокомнатных	550
двухкомнатных	426
трехкомнатных	118
Площадь помещений	
общественного значения (Ф 4.3)	3523,3 м ²
Площадь кладовых	1 530,5 м ²
Секция 1-4+пристройка помещений	
общественного назначения	
Площадь застройки	3111,16 м ²
Этажность	1-25-15-15-15
Строительный объем,	148 938,85 м ³
в том числе:	
наземной части	139514,65 м ³
подземной части	9 424,20 м ³
Площадь жилого здания,	43 963,09 м ²
в том числе:	
наземной части	41 423,62 м ²
подземной части	2 530,47 м ²
Общая площадь квартир	28 813,00 м ²
Количество квартир,	582
в том числе:	
однокомнатных	292
двухкомнатных	210
трехкомнатных	80
Площадь помещений	
общественного значения (Ф 4.3)	2115,7 м ²
Площадь кладовых	799,9 м ²
Секция 5-7	
Площадь застройки	2 062,71 м ²
Этажность	25-15-15
Строительный объем,	121879,09 м ³
в том числе:	
наземной части	115 096,73 м ³
подземной части	6782,36 м ³

Площадь жилого здания,	36 341,22 м ²
в том числе:	
наземной части	34 452,72 м ²
подземной части	1 888,5 м ²
Общая площадь квартир	24 331,60 м ²
Количество квартир,	512
в том числе:	
однокомнатных	258
двухкомнатных	216
трехкомнатных	38
Площадь помещений	
общественного значения (Ф 4.3)	1 407,6 м ²
Площадь кладовых	730,6 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 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, каркасная из сборного железобетона – в остальной наземной части здания.

Максимальная верхняя отметка по парапету – 76,190.

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.Баррикадная, 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 «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.

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

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 10.03.2015 № 0188.01-2015-7727049837-П-184, выдано СРО НП «Профессиональный альянс проектировщиков».

Генеральный директор: Ю.Г. Быстрова.

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.

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 «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.

Изыскательские организации:

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.

АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ».
Место нахождения: 129344, г. Москва, ул.Искры, д.31, корп.1.
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.0001.21АГ09, выдан 13 июля 2015 года.
Начальник лаборатории: И.М. Жидков.

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 по объекту: «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г. Москва, ул. Люблинская, вл.72, корпус 15 (ЮВАО, Люблино), утвержденное ПАО «Группа Компаний ПИК», 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г. Москва, Люблинская улица, вл. 72, корпус 15 (ЮВАО, Люблино)». Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК», 2018 г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки», по адресу: г. Москва, Люблинская ул., вл.72, корпус 15 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для проектирования строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г. Москва, Люблинская улица, вл. 72, корпус 15 (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 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, ул.Люблинская, вл.72,

корпус 11 (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, 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 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 № 47/2-05/2018.

ТУ АО «Мосводоканал» и договор на технологическое присоединение 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; № 019/18-СОВ; № 019/18-ВКСС; № 019/18-ОСПД; № 019/18-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 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корп.11 (ЮВАО, Люблино). Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 15.05.2018 № 2053-4-8 и письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28.05.2018 № МКЭ-30-739/18-1.

Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

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

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

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

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

к отсутствию отдельных выходов наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещений теплового пункта (ИТП) с насосной пожаротушения, расположенных на подземном этаже;

к размещению индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном этаже;

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл. 72, корп. 11 (ЮВАО, Люблино). Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 14.06.2018 № МКЭ-30-1037/18-1.

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 8.13 СП 54.13330.2011 в части устройства входов в электрощитовые и помещения СС при размещении в подвальном этаже;

отступление от требований приложения В СП 113.13330.2012 в части расстояния от открытых (плоскостных) автостоянок до площадок для отдыха, игр и спорта;

отступление от требований п. 11.25 СП 42.13330.2011 и прил.«В» СП 113.13330.2012 в части ненормативного расстояния от открытых (плоскостных) автостоянок индивидуального транспорта до ДОО;

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

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г. Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 15 (ЮВАО, Люблино). Тома I-II. ООО «ЦГИ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г. Москва, Люблинская улица, вл. 72, корпус 15 (ЮВАО, Люблино)». ООО «ЦГИ», М., 2018.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий в феврале-марте 2018 года пробурено 22 скважины, глубиной 25,0-44,0 м (всего 759,0 п. м.), выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в двенадцати точках, 10 штамповых испытаний, вертикальное электрическое зондирование в одной точке, оценка электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов).

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в т. ч. методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод. Изучены архивные материалы.

При составлении технического отчета использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ЦГИ» на сопредельной территории.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения; определение эффективной удельной активности радионуклидов в образцах грунта, отобранных с поверхности и из скважин послойно в пробах до глубины 5,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка);

газогеохимические исследования;

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

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

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

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах надпойменной террасы р. Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 130,20 до 130,98.

На участке проектируемого строительства выделено 8 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения песчаного состава, с прослоями суглинков и глин, со строительным мусором, слежавшиеся, мощностью 0,4-4,2 м;

аллювиальные отложения, представленные песками мелкими и средней крупности, средней плотности, маловлажными и насыщенными водой, мощностью 3,8-15,9 м;

флювиогляциальные отложения сетуньско-донского горизонта, представленные супесями пластичными, глинами мягкопластичными, с низким содержанием органических веществ, песками мелкими и средней крупности, плотными, маловлажными и насыщенными водой, мощностью 12,1-28,2 м;

отложения верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, максимальной вскрытой мощностью 10,6 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием аллювиально-флювиогляциального и надъюрского водоносных горизонтов.

Аллювиально-флювиогляциальный безнапорный водоносный горизонт вскрыт отдельными скважинами на глубине 7,0-7,7 м (абс. отм. 122,89-123,90).

Надъюрский безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 10,2-13,4 м (абс. отм. 117,30-120,55).

В местах отсутствия разделяющего водоупора два водоносных горизонта сливаются в единый надъюрский водоносный комплекс.

Воды комплекса неагрессивные к бетонам и арматуре железобетонных конструкций, обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Максимальный прогнозный уровень водоносных горизонтов приняты на 1,5 м выше зафиксированных при изысканиях.

Грунты неагрессивные по отношению к бетонам, обладают средней коррозионной агрессивностью к углеродистой стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

В пределах площадки изысканий наличия блуждающих токов не выявлено.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,3 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания характеризуются как непучинистые.

Площадка изысканий неподтопляемая, применительно к проектируемым зданиям.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

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

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен на территории бывшего литейно-механического завода.

По результатам исследований, почвы и грунты в районе размещения корпуса 15 относятся:

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

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «допустимой» и «опасной» категориям загрязнения;

по уровню биологического загрязнения на всех пробных площадках – 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 24 мБк/(м²с), что не превышает нормативное значение.

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

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлено:

Откорректированная программа работ.

Откорректированный отчет по инженерно-геологическим изысканиям, в составе которого:

представлено откорректированное техническое задание;

уточнено наименование объекта;

уточнено описание гидрогеологических условий площадки изысканий;

устранены неточности и несоответствия в текстовой и графической части отчета;

выполнена оценка параметров вибрационного поля;

паспорта полевых испытаний подписаны исполнителями работ;

представлены инженерно-геологические разрезы вдоль контура проектируемого здания.

По инженерно-экологическим изысканиям

Проведено дополнительное опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение по расширенному перечню веществ.

Выполнены газогеохимические исследования.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ 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.		
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1.	Часть 1. Объемно-планировочные решения	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
4.2	Часть 2. Конструктивные решения монолитной части здания	
4.3	Часть 3. Конструктивные решения сборной части здания	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях		

инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Внутренние системы.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
Подраздел 2. Система водоснабжения		
5.2.1	Внутренние системы.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
Подраздел 3. Система водоотведения.		
5.3.1	Часть 1. Внутренние системы.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.4.2	Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла.	
Подраздел 5.5. Сети связи.		
5.5.1	Часть 1. Системы внутренней связи.	ООО «Ловител»
5.5.2	Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ)	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
5.5.3	Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)	
5.5.4	Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)	
5.5.5	Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА)	
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 «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»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Гефест групп»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10(1)	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «ПИК-ПРОЕКТ»
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
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 19 этапа строительства, площадью 2,34817 га, расположен в северной части землеотвода (участка по ГПЗУ) и ограничен:

- с севера – территорией перспективной застройки ДОО;
- с северо-запада – административными зданиями;
- с запада – территорией перспективной застройки корпуса 13, 14;
- с юга – территорией перспективной застройки корпус 11;
- с востока – территорией перспективной застройки корпус 16.

Участок свободен от строений и инженерных коммуникаций. Рельеф участка спокойный, характеризуется общим перепадом высотных отметок около 0,4 м.

Подъезд к участку осуществляется с ул. Нижние Поля.

Предусмотрено:

- строительство многоэтажного жилого дома (корпус 15);
- строительство БРП;

площадка для размещения трансформаторной подстанции ТП (выполняется по отдельному проекту);

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

устройство велодорожки с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытиями частично из плитки, частично из гранитного отсева;

устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и физкультуры;

устройство площадок для сбора мусора;

устройство открытых автостоянок на 178 машино-мест (в том числе 27 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 18 машино-места для инвалидов-колясочников).

устройство ограждений;

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

Обеспечение корпуса 15 расчетным количеством машино-мест для постоянного хранения транспорта (412 машино-мест) предусмотрено в закрытой наземной автостоянке (корпус 37). Корпус 37 располагается в юго-западной части землеотвода по ГПЗУ, возводится силами заказчика по отдельному проекту. Корпус 37 входит в 3 пусковой комплекс и вводится в эксплуатацию ранее корпуса 15.

Проектные решения по корпусу 15 выполнены в увязке с корпусами: 13, 14, которые вводятся в эксплуатацию одновременно.

Проектными решениями объекта предусмотрены резервные автостоянки для других этапов (54 машино-места) на открытых плоскостных автостоянках: 35 машино-мест (в том числе 6 для маломобильных групп населения, включая 3 машино-места для инвалидов-колясочников) для 21 этапа (корпус 16); 19 машино-мест (в том числе 8 для маломобильных групп населения, включая 5 машино-мест для инвалидов-колясочников) для 20 этапа (корпуса 13, 14).

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 возможностью проезда пожарной техники, тип А1.5:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см;
крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка II – 7 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;
песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см.

Конструкция тротуаров с плиточным покрытием с возможностью проезда пожарной техники, тип Р1.5:

плиты бетонные – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 18 см;
песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см.

Конструкция покрытий из резиновой крошки, тип R1.1:
резиновая крошка с полиуретановым связующим – 1 см;
резиновая крошка – 2 см;

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип Д марка III – 4 см;
щебень М-400 фр.40-80 мм – 15 см;
песок с Кф не менее 2 м/сут – 30 см.

Конструкция покрытий из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники, тип S1.5:

георешетка с заполнением ячеек гранитным/мраморным отсевом – 5 см;
сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 23 см;
песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см.

Конструкция покрытий из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники, тип S4.5:

георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см;
песок – 4 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;
песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Многоквартирный 7-секционный жилой дом, П-образной формы в плане, с размерами в осях 85,74x127,36 м, с размещением на первом этаже помещений общественного назначения (Ф 4.3). В подземной части секции 4 и 5 связаны техническим коридором для прокладки инженерных коммуникаций.

Количество этажей 1/15/25+1 подземный этаж:

25 этажей – секции 1, 5;

15 этажей – секции 2-4, 6, 7.

Отметки верха по парапетам кровли 47,470; 76,190.

Размещение

На первом этаже пристройки общественного назначения на отм минус 2,090 – технических помещений для прокладки коммуникаций.

В подземной части секций 1 (отм. минус 3,110), секции 2 (отм. минус 2,670), секций 3, 4 (отм. минус 2,240), секций 5, 6 (отм. минус 2,810), секции 7 (отм. минус 3,280) – хозяйственных кладовых для жителей дома, помещений уборочного инвентаря, технических помещений для прокладки коммуникаций; секций 1 (отм. минус 3,110), секции 2 (отм. минус 2,670), секций 3, 4 (отм. минус 2,220), секции 5, 6 (отм. минус 2,790), секции 7 (отм. минус 3,280) – лифтов с тамбур-шлюзами, электрощитовых, помещений слаботочных систем, венткамер; секции 3 (отм. минус 3,070) – индивидуального теплового пункта (ИТП) с насосной и выходом непосредственно наружу.

На первом этаже пристройки (отм. 0,010) – помещений общественного назначения с универсальными санузлами тамбурами и помещениями уборочного инвентаря.

На первом этаже секции 1 (отм. 0,510), секций 2 (отм. 0,830), секции 3, 4 (отм. 0,990), секции 5 (отм. 0,550), секции 6 (отм. 0,230), секции 7 (отм. 0,070) – входной группы в жилую часть; в секции 1 (отм. 0,180, 0,200, 0,280, 0,570, 0,630, 0,670), секции 2 (отм. 0,740, 0,870), секции 3, 4 (отм. 0,910, 0,930, 0,950, 1,010), секции 5 (отм. 0,440, 0,520, 0,670), секции 6 (отм. 0,250, 0,340), секции 7 (отм. 0,030, 0,090, 0,160, 0,210) – встроенных помещений общественного назначения (Ф 4.3) с помещениями уборочного инвентаря и универсальных санузлов (в том числе для инвалидов).

Со 2 по 15/25 этаж секций 1-4 (отм. 5,050 – 42,750/71,750), секций 5-7 (отм. 4,770 – 42,470/71,430) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах.

На отм. 46,430, 46,150, 47,170, 75,150, 75,430 – выходов на кровлю (через люк).

На отм. 45,830, 46,960, 47,240, 75,960, 76,240 – кровель.

Связь по этажам в секциях 1, 5 – одной лестницей, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг, в секциях 2-4, 6, 7 – одной лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг.

Отделка фасадов

Цоколь, наружные стены первого и подземного этажей – керамическая плитка по утеплителю.

Наружные стены этажей выше первого – облицовка керамической плиткой трехслойных железобетонных панелей в заводских условиях.

Крыльца – облицовка тротуарной плиткой.

Окна – из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами.

Витражи и двери в составе витражной конструкции первого этажа,

двери выходов из лестничных клеток – из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами.

Входные двери технических помещений – металлические утепленные заводской готовности.

Навесы над входами в жилую часть – керамическая плитка по утеплителю.

Козырьки над входами в помещения общественного назначения – закаленное стекло по металлическому каркасу.

Ограждения – металлические с покраской.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений подземного этажа, технических помещений и помещений общего пользования жилой части здания предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Предусмотрена гидроизоляция мокрых зон.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка квартир, кладовых и встроенных нежилых помещений общественного назначения не предусмотрена и выполняется собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

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

3.2.2.3. Конструктивные решения

Корпус 11 – 7-ми секционный блокированный жилой дом с одноэтажной пристройкой БКТ. Секции 1, 5 – 25-ти этажные; 2-4, 6, 7 – 15-ти этажные. Между секций 4 и 5 подземный технический переход.

Конструктивная схема здания до отм. 5,010 (секции 1-4), 4,730 (секции 5-7) – перекрестно-стенная из монолитного железобетона; выше отм. 5,010 (секции 1-4) и 4,730 (секции 5-7) – перекрестно-стенная из сборного железобетона. Основной шаг несущих конструкций 6,3 м. В местах несоосного расположения вертикальных конструкций предусмотрена переходная плита на отм. 5,010 (секции 1-4) и 4,730 (секции 5-7) толщиной 550 мм (секции 2-4), 700 мм (секции 1, 5).

Уровень ответственности – нормальный.

Абс. отм.: 0,000=131,90.

Вскрытый УГВ: 122,89-123,90.

Арматура основных несущих конструкций монолитной части классов А500С и А240.

Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом мембранного типа.

Фундаменты – плитный (секция 1) толщиной 1000 мм; свайные с плитным ростверком (секции 2-7) толщиной 600 мм; сваи забивные железобетонные сечением 300x300 мм длиной 12 м (секции 2 – 7); сваи расположены кустами с нерегулярным шагом 650x700 мм, 600x700 мм, 540x750 мм, 500x760 мм, 640x700 мм; сопряжение с ростверком жесткое; бетонная подготовка под ростверком из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Абс. отм. низа свай: -15,490=116,41 – секции 2;

-15,040=116,86 – секция 3-4;

-26,370=105,61 – секция 3-4;

-15,210=116,69 – секция 5-6;

-15,660=116,24 – секция 7.

Абс. отм. низа ростверков: -3,290=128,61 – секция 2;

-2,840=129,60 – секция 3-4;

-3,410=128,49 – секция 5-6;

-3,860=128,04 – секция 7.

Абс. отм. низа фонд. плиты: -4,130=127,77 – секция 1.

Под нижним концом свай располагаются пески мелкие (ИГЭ-8) с модулем деформации $E=31$ МПа; пески средней крупности (ИГЭ-9) с модулем деформации $E=40$ МПа.

Основные конструкции подземной части и первого этажа до отм. 5,010 (секции 1-4) и 4,730 (секции 5-7) выполнены из монолитного железобетона. Наружные стены толщиной 180, 200, 230, 300 мм; колонны сечением 400x800 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 В25 – плитный ростверк для всех секций; В35 – все остальные конструкции секций 1 и 5; В30 - все остальные конструкции секций 2-6 и 6, 7; марок F100 W6 – плитный ростверк и стены подземной части секций 1-7; F100 W4 – конструкции первого этажа.

Основные несущие конструкции надземной части выполнены из сборного железобетона конструктивной системы ПИК-2.0 производства ГК «ПИК».

Секция 15 этажей (2 - 4).

Наружные стеновые панели – трехслойные железобетонные толщиной 420 мм; внутренний несущий слой толщиной 230 мм с отм. 5,010 до отм. 16,430 (секции 2 – 4), с отм. 4,730 до отм. 16,150 (секция 6, 7); 200 мм выше отм. 45,430 (секции 2 – 4), выше отм. 45,150 (секции 6, 7); утеплитель толщиной 120 мм до отм. 45,430 (секции 2 – 4), выше отм. 45,150

(секции 6, 7); выше отм. 45,430 утеплитель толщиной 150 мм (секции 2 – 4), выше отм. 45,150 (секции 6, 7); толщина наружного слоя 70 мм; бетон внутреннего несущего слоя класса В40 с отм. 4,220 до отм. 24,340; В30 выше отм. 24,520; 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 В30 с отм. 5,010 (секции 2-4) до отм. 16,430, с отм. 4,730 (секции 6, 7) до отм. 16,150; В25 выше отм. 16,610 (секции 2-4), выше отм. 16,330 (секции 6, 7); марки F и W не нормируются.

Лифтовые шахты – однослойные железобетонные толщиной 140 мм; бетон класса В30 с отм. 5,010 (секции 2-4) до отм. 16,430, с отм. 4,730 (секции 6, 7) до отм. 16,150; В25 выше отм. 16,610 (секции 2-4), выше отм. 16,330 (секции 6, 7); марки F и W не нормируются.

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; марки F и W не нормируются.

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.

Сопряжение основных несущих элементов сборной части выполнено в виде платформенного, комбинированного монолитно-платформенного и монолитно-контактного стыков. Бетон замоноличивания стыков класса В35 до отм. 25,130 (секции 2-4), 24,850 (секции 6, 7); В30 выше отм. (секции 2-4), 25,310 (секции 2-4), 25,030 (секции 6, 7). Все горизонтальные швы до отм. 16,500 из раствора марки М300; М200 выше отм. 16,500; толщина швов 15 мм.

Секция 25 этажей (1, 5).

Наружные стеновые панели – трехслойные железобетонные толщиной 420 мм; внутренний несущий слой толщиной 230 мм с отм. 5,010

до отм. 45,430 (секция 1), с отм. 4,730 до отм. 45,150 (секция 5); 200 мм выше отм. 45,430 (секция 1), выше отм. 45,150 (секция 5); утеплитель толщиной 120 мм до отм. 45,430 (секция 1), до отм. 45,150 (секция 5), выше отм. 45,430 (секция 1), выше отм. 45,150 (секция 5) утеплитель толщиной 150 мм; толщина наружного слоя 70 мм; бетон внутреннего несущего слоя класса В40 с отм. 5,010 (секция 1) до отм. 25,130, с отм. 4,730 (секция 5) до отм. 24,850; марки F и W не нормируются; бетон наружного ненесущего слоя класса В25 марок F100 W4.

Внутренние стеновые панели – однослойные железобетонные; бетон класса В40 с отм. 5,010 до отм. 25,130 (секция 1), с отм. 4,730 до отм. 24,850 (секция 5); В30 с отм. 25,310 до отм. 45,430 (секция 1), с отм. 25,030 до отм. 45,150 (секция 5); В25 выше отм. 45,610 (секция 1), выше отм. 45,330 (секция 1); марки F и W не нормируются.

Лифтовые шахты – однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм; бетон класса В40 с отм. 5,010 до отм. 25,130, с отм. 4,730 до отм. 24,850 (секция 5); В30 с отм. 25,310 до отм. 45,430 (секция 1), с отм. 25,030 до отм. 45,150 (секция 5); В25 выше отм. 45,610 (секция 1), выше отм. 45,330 (секция 1); марки F и W не нормируются.

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; марки F и W не нормируются.

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.

Сопряжение основных несущих элементов сборной части выполнено в виде платформенного, комбинированного монолитно-платформенного и монолитно-контактного стыков. Бетон замоноличивания стыков класса В35 до отм. 25,130 (секция 1), до отм. 24,850 (секция 5); В30 выше отм. 25,310 (секция 1), выше отм. 25,030 (секция 5). Все горизонтальные швы до отм.

45,430 (секция 1), до отм. 45,150 (секция 5) из раствора марки М300; М200 выше отм. 45,610 (секция 1), выше отм. 45,330 (секция 5); толщина швов 15 мм.

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

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

Подземный технический переход.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – перекрестно-стенная из монолитного железобетона.

Фундамент – плитный из монолитного железобетона толщиной 300 мм; стены толщиной 230 мм; перекрытие толщиной 300 мм; бетон класса В25 марок W6 F100; бетонная подготовка из бетона класса В7,5.

Абс. отм. низа фундамента: -3,110=128,79.

Непосредственно под фундаментной плитой располагаются пески мелкие (ИГЭ-2) с модулем деформации $E=22$ МПа; пески средней крупности (ИГЭ-3) с модулем деформации $E=31$ МПа.

Основные конструкции перехода выполнены из монолитного железобетона класса В25 марок W6 F100. Узлы сопряжения монолитных конструкций жесткие. В местах сопряжения с секциями 4 и 5 предусмотрено устройство деформационных швов.

Отм. низа фундамента: -3,590=128,39.

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: -2,390=129,51.

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. 4,410 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, наружные стены и колонны подземного этажа; F100 W4 – все конструкции надземной части.

Проектные решения основных несущих конструктивных элементов корпуса 15 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. Максимальные расчетные усилия в сваях не превышают несущей способности свай. Усилия в стыках сборной части не превышают их несущей способности. Все несущие конструктивные элементы имеют достаточную устойчивость и несущую способность.

Котлован.

Котлован под секции 1-4 и пристройку выполняется единый в естественных откосах с уклоном 1:1.

Котлован под секции 5-7 и технический переход выполняется единый в естественных откосах с уклоном 1:1.

В зону влияния строительства жилых корпусов и здания БКТ, 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 2849,0 кВт (в целом для корпусов 13, 15), класс напряжения в точке присоединения – 0,4 кВ.

Источником электроснабжения является новая трансформаторная подстанция БКТП-10.1 10/0,4 кВ, расположенная на участке корпуса 15 (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:

ВРУ1.1 (377,7 кВт) – жилая часть (секция 1);

ВРУ1.2 (323,7 кВт) – жилая часть (секции 2-3);

ВРУ1.3 (134,5 кВт) – жилая часть (секция 4);

ВРУ1.4 (377,7 кВт) – жилая часть (секция 5);

ВРУ1.5 (324,9 кВт) – жилая часть (секции 6-7);

ВРУ2.1 (253,0 кВт), ВРУ2.2 (230,3 кВт), ВРУ2.3 (281,9 кВт) – нежилые коммерческие помещения;

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

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

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I кат.

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

Общая расчетная нагрузка объекта (на шинах ТП) – 1762,5 кВт.

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

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

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки ВВГнг(А)-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 МГН.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

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

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

Наружное освещение территории предусматриваются в рамках проектных решений по корпусам 13, 14.

Система водоснабжения

Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» водоснабжение корпуса 15 выполняется от кольцевой внутриквартальной сети $D_v 300$ мм и двухтрубного ввода водопровода $D_v 150$ мм, оборудованного водомерным узлом, предусмотренных проектной документацией корпусов 13, 14 шестого пускового комплекса.

Наружное пожаротушение корпуса 15 с расходом 110,0 л/с осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на внутриквартальной кольцевой сети водопровода $D_v 300$ мм.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода – отдельные.

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

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

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

Расчетные расходы воды:

хозяйственно-питьевые нужды – 453,47 м³/сут;

ВПВ жилой части корпуса – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с) для 25-этажных секций, 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) для 15-этажных секций;

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

ВПВ встроенных нежилых помещений первого этажа – 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, встроенных нежилых помещениях первого этажа 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.

Канализация. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» отвод хозяйственно-бытовых стоков от корпуса 15 выполняется выпусками D_y100 мм, с подключением во внутриквартальную сеть D_y200 мм, предусмотренными проектной документацией корпусов 13, 14 шестого пускового комплекса.

В корпусе 15 предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенных нежилых помещений, 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 и встроенных нежилых помещениях 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 – 444,52 м³/сут.

Дождевая канализация. Согласно ТУ ГУП «Мосводосток» отвод дождевых и талых вод от корпуса 15 выполняется выпусками D_y 100 мм, с подключением во внутриквартальные сети D_y 400, 500 мм, предусмотренными проектной документацией корпусов 9, 10 пятого пускового комплекса и корпусов 13, 14 шестого пускового комплекса.

Отвод дождевых и талых вод с кровель корпуса 15 осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель – 48,65 л/с.

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

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

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала №5 (источник – РТС «Курьяново») через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения застройки – 70-64 м в. ст./35-30 м в. 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 – 4,058 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса составляет 4,039 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой и нежилой части – 2,131 Гкал/час;

вентиляция кладовок – 0,061 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны – 1,847 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления и вентиляции (95/70°C, общий контур), горячего водоснабжения 1-й и 2-й зоны (65°C) присоединяются к

тепловым сетям по независимым схемам через пластинчатые теплообменники. Теплообменники систем горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления и вентиляции осуществляется установкой поддержания давления с безнапорным мембранным расширительным баком, функцией заполнения и дегазации теплоносителя. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии на вводе тепловой сети реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, 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 1-го этажа. Системы приняты двухтрубными с нижней разводкой магистральных трубопроводов под плитой перекрытия подземного этажа. В каждой секции установлены индивидуальные узлы управления для жилой и общественной частей.

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

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

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

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

Вентиляция.

В жилой части предусмотрены системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Для удаления воздуха из помещений приняты системы вентиляции с воздуховодами-спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному воздуховоду под потолком вышележащего этажа. Предусмотрена установка дроссель-клапанов на воздуховодах-спутниках с организацией к ним доступа из межквартирного коридора. Поэтажные воздуховоды объединены в горизонтальный коллектор и подсоединены к вытяжным крышным вентиляторам. Для вентиляции санузлов и кухонь квартир последнего этажа предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с установкой индивидуальных канальных осевых вентиляторов. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны.

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

В помещениях ПОН и ОДС предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Для санузлов ПОН предусмотрены самостоятельные вытяжные воздухопроводы. Забор воздуха системами приточной вентиляции предусмотрен с фасада здания в зоне обслуживаемого помещения, выброс воздуха от систем вентиляции ПОН предусмотрен с кровли. Воздуховоды вытяжной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости EI30. При входе в шахту на каждом воздуховоде предусмотрена установка нормально-открытого противопожарного клапана с пределом огнестойкости EI60. Воздухообмен в помещениях определен из условия подачи санитарной нормы наружного воздуха ($60 \text{ м}^3/\text{ч}$ 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 1-го 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 1-го этажа и коридоров кладовых, расположенных в подземном этаже.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции организована в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений», в пожаробезопасные зоны с подогревом до 18°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.

Подача воздуха в вестибюли первого этажа 17-этажных секций для возмещения удаляемых продуктов горения осуществлена перетоком из лифтовых шахт через открытые двери.

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

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

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

Сети связи

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 1 (Этап 4) в

составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл. 72, корп. 1 (ЮВАО, Люблино).

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), 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 пультное 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 квартирными сигнальными 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.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжная вентиляция;

воздушно-тепловые завесы;

отвод условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикальный транспорт;

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом);

для индивидуального теплового пункта

автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

отвод условно чистых вод;

вентиляция.

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

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

Управление воздушно-тепловыми завесами осуществляется комплектной системой автоматизации.

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

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

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

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

Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчера ОДС, размещенный во втором корпусе комплекса. Согласно технических условий ООО «ПИК-Комфорт»

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

Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотренынг(А)-LS. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики, переговорных вертикального транспорта для перевозки пожарных подразделений и линий связи системы АСУД предусмотренынг(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 противопожарного водоснабжения;
перемещение лифтов на первый этаж.

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

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

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

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

Сбор информации с квартирных счётчиков холодной и горячей воды осуществляется с помощью счётчиков 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

Подготовительные работы: устройство временного ограждения стройплощадки (общее для застройки), поста охраны, размещение бытового городка (общего для застройки), обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта мойки колёс, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке.

В основной период ведется разработка грунта котлованов для строительства жилых корпусов и 1-этажной пристройки, выполняется подготовка основания, погружение свай, монтаж плитного ростверка и ленточного фундамента пристройки, возводятся подземная и надземная части зданий, прокладываются инженерные сети, благоустраивается территория.

Котлованы для монтажа корпуса 15, состоящего из 2-х высотных корпусов и 1-этажной пристройки разрабатываются с естественными откосами.

Земляные работы ведутся с помощью экскаватора, оборудованного «обратной лопатой», бульдозера.

Работы в котлованах ведутся под защитой открытого водоотлива.

Сваи 300х300мм погружаются забивным методом в лидерные скважины.

Возведение подземных частей корпуса 15 и монтаж 1-этажной пристройки выполняется с помощью автомобильных кранов.

Монтаж наземных частей ведется с помощью 4-х башенных кранов на рельсовом ходу с вылетом крюка до 35 метров и грузоподъемностью до 8 тонн.

Башенные краны размещаются после обратной засыпки пазух.

Работа башенных кранов ведется с компьютерным ограничением зоны обслуживания.

Для подачи материалов на монтажный горизонт предусмотрены грузопассажирские подъемники.

Бетонные работы ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном.

Прокладка подводящих инженерных сетей ведется открытым способом в траншеях с естественными откосами и инвентарным креплением вертикальных стенок при глубине прокладки менее 3,0м. Работы по прокладке подводящих инженерных сетей выполняются после демонтажа башенных кранов.

Открытая прокладка в траншеях глубиной более 3,0м ведется с креплением стенок стальными трубами Д219х8мм с обвязочным поясом из двутавра №20 и деревянной забиркой.

Монтажные работы при прокладке инженерных сетей ведутся с помощью автомобильного крана.

Обратная засыпка траншей и котлованов выполняется местным грунтом под газонами, песком на всю глубину под дорогами.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 579,1 кВт.

Продолжительность строительства определена директивно Задаaniem на проектирование и составляет 120 месяцев.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

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

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 и площадка загрузки мусоровоза.

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

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

Мероприятия по охране водных объектов

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

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

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

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

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

Мероприятия по обращению с отходами

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

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы восьми наименований.

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

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 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.

Мероприятия по охране растительного мира (дендрологическая часть проекта) на участок строительства и инженерные коммуникации до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения рассмотрены в проекте «Многоэтажный жилой дом корпус 1 (этап 4) в составе комплексной общественно-жилой застройки» расположенного по адресу: г. Москва, Люблинская улица, вл. 72, корп.1 (положительное заключение ГАУ «Мосгосэкспертиза» от 14.06.2018 № 77-2-1-3-1776-18).

Общая площадь озеленения составляет 6879,6 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 27 деревьев и 4374 кустарников, устройство: газона обыкновенного – 3708,75 м², рулонного газона - 426,02 м², цветников из многолетников – 65,65 м², цветущий газон по газонной решётке – 1457,19 м², газона по отмостке – 260,29 м² и устройство 271,02 м² рулонного газона по поверхности геопластики с учётом заложения холмов.

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, рекомендовано:

в слое 0,0-0,2 м в районе пробных площадок № 25 и № 26, и в слоях 1,5-5,0 м в районе скважины № 18 – использовать ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

на остальной территории исследования почвы и грунты могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Участок, отведенный для размещения жилого дома, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Представлены экспертные заключения 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

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

На проектируемый объект капитального строительства разработаны Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности (далее – СТУ).

Объект защиты представляет собой состоящий из двух зданий многосекционный жилой дом, включающий семь секций переменной этажности с подземным этажом и одноэтажной пристройкой.

Высота здания в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2009 (от проездов для пожарных автомобилей до низа окна последнего жилого этажа) составляет не более 75 м.

В подвальном этаже размещены помещения с хозяйственными кладовыми жильцов дома и инженерно-технические помещения. Выходы из подвального этажа выполнены обособленными от надземной части здания.

На первом этаже жилых секций размещены входные группы жилой части и встроенные нежилые помещения общественного назначения.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции обеспечивается посредством незадымляемой лестничной клетки типа Н2, имеющей выход наружу через вестибюль и двумя лифтами. Один из лифтов запроектирован с функцией транспортировки пожарных подразделений.

Доступ маломобильных групп населения предусмотрен на все надземные этажи здания.

Объект защиты в соответствии с СТУ запроектирован разделенным противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на четыре пожарных отсека класса конструктивной пожарной опасности С0:

пожарный отсек №1 – 25-этажная секция 1 с одноэтажной пристройкой и расположенными в подвальном этаже помещениями, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, I степени огнестойкости с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²;

пожарный отсек №2 – 15-этажные секции 2, 3, 4 с расположенными в подвальном этаже помещениями, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, II степени огнестойкости с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²;

пожарный отсек №3 – 25-этажная секция 5 с расположенными в подвальном этаже помещениями, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, I степени огнестойкости с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²;

пожарный отсек №4 – 15-этажные секции 6 и 7 с расположенными в подвальном этаже помещениями, класса функциональной пожарной

опасности Ф1.3, II степени огнестойкости с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м².

Расстояния между проектируемыми зданиями жилого дома и до соседних зданий, сооружений и плоскостных автостоянок предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 69 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013.

Проезды и подъезды для пожарной автотехники предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

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

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

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

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст. 137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Объект защиты запроектирован в железобетонных несущих конструкциях.

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.

В местах, где участки наружных стен (междуэтажные пояса) выполнены высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60), класса пожарной опасности K0, высотой не менее 900 мм, и устройство глухих (не открывающихся) фрамуг в окнах ПВХ, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной 6 мм с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1200 мм.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ.

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

Подвальный этаж с хозяйственными кладовыми отделен от первого этажа противопожарным перекрытием 2-го типа (REI 60).

Кладовые выделены в блоки площадью не более 250 м² противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения, располагаемые на первом этаже жилого дома, отделяются от жилой части противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и противопожарными перекрытиями не ниже 2-го типа, без проёмов.

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

Из подземной части здания (подвального этажа) эвакуационные выходы предусмотрены на лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу и обособленные (без сообщения) от надземной части здания.

Для эвакуации с надземных этажей здания запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной лестничных маршей не менее 1,05 м, с поэтажным выходом в них через лифтовой холл лифта для пожарных (зону безопасности МГН). Выход из незадымляемых лестничных клеток в вестибюль выполнен через противопожарные двери 1-го типа (EIS 60) без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре (согласно СТУ). При отсутствии в лестничной клетке естественного освещения предусмотрено эвакуационное освещение.

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

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012, СТУ. На путях эвакуации перед выходом с этажей в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, в лифтовых холлах лифта для пожарных предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СТУ, п. 5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п. 7.17 СП 7.13130.2013.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. 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.

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

Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, СТУ.

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

Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

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

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 (на основании СТУ).

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 27 машино-мест для автотранспорта маломобильных групп из них 18 специализированных для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске габаритами 3,6х6,0 м:

для корпуса 15 (этап 19) – 13 машино-мест (из них 10 машино-мест для инвалидов-колясочников);

для корпуса 16 (этап 21) – 6 машино-мест (из них 3 машино-мест для инвалидов-колясочников);

для корпусов 13, 14 (этап 20) – 8 машино-мест (из них 5 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.

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;

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:

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

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

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

наружных стен лестнично-лифтовых узлов и технических помещений выше уровня кровли – плитами из минеральной ваты 150 мм;

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

покрытия над лестнично-листовыми узлами и техническими помещениями – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм;

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

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

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

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

Заполнение световых проемов:

окна жилой части – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,81 м² °С/Вт;

витражи помещений первого этажа – с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,56 м² °С/Вт.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

использование источников света с повышенной светоотдачей;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

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

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

3.2.2.11. 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 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 37 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 окружающей среды

Представлено письмо ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (регистрационный № 20-04/18) – о возможности выращивания клевера на 5 см субстрата.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

согласованные в установленном порядке с учетом Распоряжения Правительства Российской Федерации от 5 июля 2014 года № 1233-р специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты, ссылками на которые обоснованы принятые проектные решения;

отчет по выполненным с учетом требований СТУ расчетам пожарного риска;

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

принятые проектные решения;

заключение ФГБУ ВНИИПО МЧС России по оценке класса пожарной опасности примененных наружных стеновых панелей.

В проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

уточнены проектные решения по устройству глухих участков наружных стен (противопожарных поясов). Прописано решение по запрету жильцам квартир изменять конструкций фрамуг, предусмотренных в качестве противопожарных поясов;

уточнены конструктивные решения объекта защиты;
приведено обоснование пределов огнестойкости несущих строительных конструкций;

обосновано время прибытия первого пожарного подразделения;
с учетом требований СТУ, уточнено максимально допустимое к хранению в индивидуальных кладовых количество горючих веществ и материалов (не более 40 кг на кладовую).

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 корпус 15 (Этап 19) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: Люблинская улица, вл. 72, корп. 15, 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»)

А.Б. Филиппов

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

С.А. Машков

Продолжение подписного листа

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»
(подраздел «Сети связи»,
«Технологические решения»)

С.В. Сущенко

Государственный эксперт-инженер
«12. Организация строительства»
(раздел: «Проект организации
строительства»)

А.А. Чичерюкин

Продолжение подписного листа

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»)

И.В. Михалева

Государственный эксперт-эколог
«2.4.1. Охрана окружающей среды»,
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»,)

И.А. Стародубцев

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

по обеспечению пожарной безопасности»)

А.Б. Калинин

Государственный эксперт-инженер
«2.4.1. Охрана окружающей среды»
(раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащённости
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»)

Я.Е. Токаревская

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

Н.В. Кузнецова

Государственный эксперт-эколог
«2.4.1. Охрана окружающей среды»,
«4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Инженерно-экологические изыскания»)

Е.А. Черемкина