



**Рос
Регион
Экспертиза**

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»

г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, 2/3

8 800 555 03 85

Рос РегионЭкспертиза. РФ

Свидетельства №: RA.RU.610898 от 22.12.15, RA.RU.610985 от 09.09.2016



УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

ООО «РусРегион»

Чернышев Чернышев А.С.
« 29 » июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	9	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

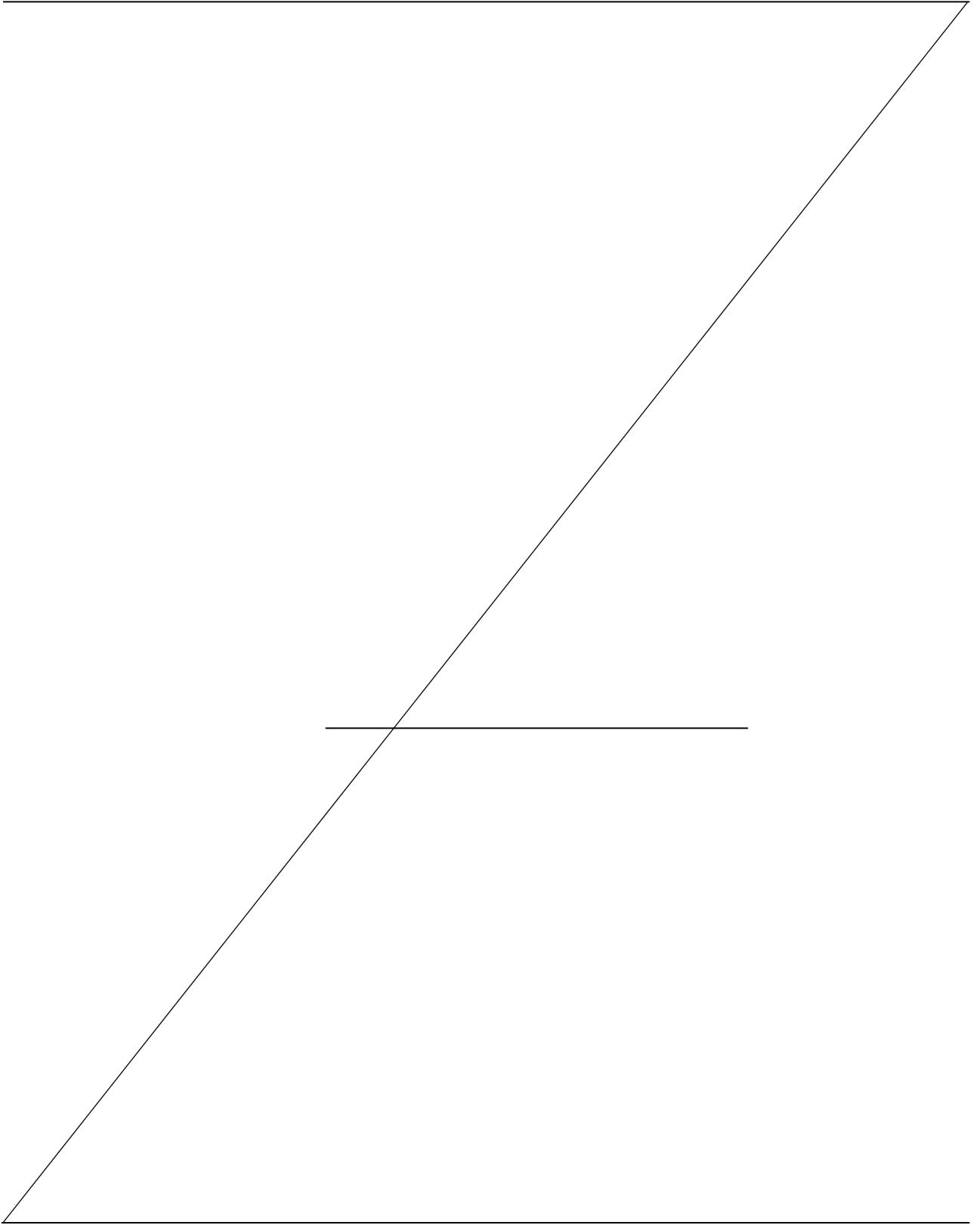
Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: Люблинская улица, вл. 72, корп. 11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы

Проектная документация
и результаты инженерных изысканий



**Рос
Регион
Экспертиза**



1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Форма проведения экспертизы негосударственная.

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион».

ИНН 7842044107, ОГРН 1157847212709, КПП 784201001.

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

Заявление о проведении экспертизы от 30.05.2018 г.;

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

1.2. 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: многоквартирный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки.

Строительный адрес: Люблинская улица, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	64,5374 га
Площадь застройки	4 709,77 м ²
Этажность	15,25
Количество этажей	15, 25+1подземный
Количество секций	7
Строительный объем,	268 344,0 м ³
в том числе:	
наземной части	252 867,18 м ³
подземной части	15 476,82 м ³
Площадь жилого здания,	79 785,04 м ²

в том числе:	
наземной части	75 463,94 м ²
подземной части	4 321,1 м ²
Общая площадь квартир	53 144,60 м ²
Количество квартир,	1 094
в том числе:	
однокомнатных	628
двухкомнатных	342
трехкомнатных	110
четырёхкомнатных	14
Площадь помещений	
общественного значения (Ф 4.3)	3 112,5 м ²
Площадь кладовых	1 543,5 м ²
Секция 1-4	
Площадь застройки	2 647,06 м ²
Этажность	25-15-15-15
Строительный объем,	146 184,85 М'
в том числе:	
наземной части	137 770,45 М'
подземной части	8 414,40 м ³
Площадь жилого здания,	43 443,82 м ²
в том числе:	
наземной части	41 011,22 м ²
подземной части	2 432,6 м ²
Общая площадь квартир	28 813,00 м ²
Количество квартир,	570
в том числе:	
однокомнатных	318
двухкомнатных	166
трехкомнатных	72
четырёхкомнатных	14
Площадь помещений	
общественного значения (Ф 4.3)	1 704,9 м ²
Площадь кладовых	812,9 м ²
Секция 5-7	
Площадь застройки	2 062,71 м ²
Этажность	25-15-15
Строительный объем,	122159,15 м ³
в том числе:	
наземной части	115 096,73 М'
подземной части	7 062,42 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,	524
в том числе:	
однокомнатных	310
двухкомнатных	176
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-стенная 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 «Студио-АММ», ИНН 7840490000, ОГРН 1137847210324.

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

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

Главный архитектор проекта: Милов Л.С.

ООО «ПКТБ», ИНН 7816443190, ОГРН 1089847224719.

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

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

Генеральный директор: Шафрановская О.В.

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

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

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

Главный инженер проекта: Бутко И.Н.

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

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

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

Главный конструктор проекта: Шоломов С.А.

ООО «ТСН», ИНН 7825051584, ОГРН 1037843024042.

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

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №00000000000000000000000000363 от 07.02.2019 г. АС «МежРегионПроект», регистрационный номер в реестре членов: 377 от 28.11.2013 г.

Главный инженер проекта: Можаровский А.И.

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

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

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

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

1.6. 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, кори. 1, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе - положительное заключение от 14.06.2018 №77-2-1-3-1776-18.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий. Объект: «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 11 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК», 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 11 (ЮВАО, Люблино). Утверждено ПАО «Группа Компаний ПИК», 2018.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ. Инженерно-геологические изыскания. «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 11 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для проектирования строительства объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 11 (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 II (Этап 16) 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 (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU77152000-037706, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 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 № 46/5-05/2018.

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, -СОВ, -ВКСС, -ОСПД, -СОТ.

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

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Многоэтажный жилой дом корпус И (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл. 72, кори. И (ЮВАО, Люблино). Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 15.05.2018 № 2042-4-8 и письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28.05.2018 № МКЭ- 30-737/18-1.

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 (ИГ11) 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 11 (Этап 16) 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-30-1019/18-1.

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 и. 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 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 11 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корпус 11 (ЮВАО, Люблино). ООО «ЦГИ», М., 2018.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в феврале-марте 2018 года, пробурено 20 скважин, глубиной от 35,0-50,0 м (всего 720,0 и. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 12 точках до глубин 16,3-32,6 м, шесть штамповых испытания на глубинах 5,5-9,0 м, выполнены геофизические исследования по определению наличия блуждающих токов.

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

При составлении технического отчета использованы результаты исследований с сопредельных территорий.

Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий расположен на территории бывшего литейномеханического завода.

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены:

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

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение по расширенному перечню;

опробование почв в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям;

газогеохимические исследования.

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

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах надпойменной террасы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 130,61-131,10.

На участке проектируемого строительства выделено 9 инженерногеологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

насыпные грунты, представленные песками мелкими и средней крупности, маловлажными и насыщенными водой, с включением дресвы и щебня, строительного мусора, мощностью 1,5-6,5 м;

аллювиальные отложения, представленные песками мелкими и средней крупности, средней плотности, маловлажными и насыщенными водой, а также песками гравелистыми, плотными, насыщенными водой, общей мощностью 5,5-20,1 м;

флювиогляциальные отложения сетуньско-донского горизонта, представленные глинами мягкопластичными и тугопластичными с низким содержанием органического вещества, песками мелкими, с прослоями песков пылеватых, плотными, насыщенными водой; песками средней крупности, плотными, насыщенными водой. Общая мощность флювиогляциальных отложений 12,2-23,2 м;

отложения верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, вскрытой мощностью 12,0 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов:

первый от поверхности водоносный горизонт безнапорный, вскрыт на глубинах 4,5-11,3 м (абс. отм. 119,73-126,28);

второй от поверхности водоносный горизонт безнапорный, вскрыт на глубинах 16,6-24,5 м (абс. отм. 106,35-114,10);

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

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4, сильноагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, высокоагрессивные к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Площадка изысканий естественно подтопленная применительно к проектируемому зданию.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей - низкая, средняя и высокая, к свинцовым оболочкам кабелей - средняя, к стали - средняя и низкая. Грунты неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

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

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

Инженерно-экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты в районе корпуса 11 относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком - к «допустимой» и «умеренно опасной» категориям загрязнения;

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

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

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами и специфическими компонентами (фенолы, цианиды, АПАВ, полихлорбифенилы и др.).

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 не превышает нормативное значение.

По степени газогеохимической опасности грунты относятся к безопасным.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет по инженерногеологическим изысканиям для строительства жилого дома (корпус 11), в составе которого:

наименование объекта приведено в соответствии с заданием на проектирование;

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

в текстовой части, программе работ и акте внутриведомственной приемки проставлены подписи исполнителей;

откорректированы инженерно-геологические разрезы;

представлен расчет величины сжимаемой толщи;

представлены недостающие паспорта лабораторных испытаний;

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

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

По инженерно-экологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет об экологическом состоянии территории, в составе которого:

внесены дополнения в программу работ;

проведено опробование на санитарно-химическое загрязнение почв и грунтов по расширенному перечню веществ;

проведены газогеохимические исследования;

устранены неточности и несоответствия в текстовой части.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела
1	Раздел 1. Пояснительная записка.
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

4.1.	Часть 1. Объемно-планировочные решения
4.2	Часть 2. Конструктивные решения монолитной части здания
4.3	Часть 3. Конструктивные решения сборной части здания
5.1.1	Внутренние системы.
5.2.1	Внутреннее системы.
5.3.1	Часть 1. Внутреннее системы.
5.4.1	Часть 1. Объект 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
5.4.2	Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла.
5.5.1	Часть 1. Объект 1. Системы внутренней связи.
5.5.2	Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ)
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)
6.1	Часть 1. Проект организации строительства здания
8.1	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства, эксплуатации здания и прокладки инженерных сетей.
8.2	Часть 2. Технологический регламент по обращению с отходами строительства и сноса (на период строительства)
8.3	Часть 3. Расчет естественного освещения и инсоляции
9.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
Ю(1)	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований	

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства, площадью 2,62396 га, расположен в центральной части землеотвода (участка по ГПЗУ) и ограничен:

с севера, северо-востока и востока - участками перспективного размещения корпусов 15, 16, 12;

с юга - территорией перспективного размещения ДОО (кори. 31) и корпусов 7, 8;

с запада - территорией перспективного размещения корпуса 9-10 и, далее, участка ДОО (кори. 30).

Участок свободен от строений и инженерных коммуникаций. Рельеф характеризуется уклоном в западном направлении и перепадом высотных отметок около 0,9 м.

Подъезд к участку осуществляется с ул. Нижние Поля по внутриквартальным проездам.

Предусмотрено:

строительство многоэтажного жилого дома корпус 11;

размещение площадки для двух ТП (трансформаторные подстанции выполняются по отдельному проекту);

устройство проездов и велодорожки с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарной техники) с покрытиями частично из плитки, частично из газонной решетки;

устройство открытых автостоянок на 175 машино-мест: 99 - для корпуса 11 (в том числе 13 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 10 машино-мест для инвалидов-колясочников), 71 - для корпуса 12 (в том числе 5 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 3 машино-места для инвалидов-колясочников), 5 - для корпуса 9-10 (в том числе 5 машино-мест для маломобильных групп населения, включая 3 машино-места для инвалидов-колясочников), с покрытием из плитки;

устройство детских и спортивных площадок с покрытием из резиновой крошки;

устройство площадки для отдыха и дорожек из гранитного отсева;

устройство ограждения;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

установка малых архитектурных форм.

Обеспечение корпуса И расчетным количеством машино-мест для постоянного хранения транспорта (412 машино-мест) предусмотрено в закрытой автостоянке (корпус

37), размещенной в западной части землеотвода по ГПЗУ, возводимой силами заказчика по отдельному проекту.

Проектные решения по корпусу 11 выполнены в увязке с корпусом 9- 10, вводящимся в эксплуатацию одновременно.

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.

Конструкции дорожных одежд

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

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

песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

Конструкция покрытий из бетонной плитки с учетом нагрузки от пожарной техники - Тип Р 1.5:

бетонная плитка - 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь - 4 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 - 18 см;

песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

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

георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом - 5 см; выравнивающий слой из песка - 4 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 - 27 см;

песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

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

георешетка с заполнением ячеек гранитным отсевом - 5 см;

сухая цементно-песчаная смесь - 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 - 23 см;

песок с Кф не менее 2 м/сут - 50 см.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Многokвартирный 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 15/25+1 подземный этаж:

25 этажей - секции 1,5;

15 этажей - секции 2-4, 6, 7.

Отметки верха по парапетам кровли 47,360; 76,190.

Размещение

В подземной части секций 1, 2 (отм. минус 2,720), секций 3, 4 (отм. минус 3,170), секции 5 (отм. минус 3,290), секций 6, 7 (отм. минус 2,840) - хозяйственных кладовых для жителей дома, помещений уборочного инвентаря, технических помещений для прокладки коммуникаций; секций 1, 2 (отм. минус 2,700), секций 3, 4 (отм. минус 3,150), секции 5 (отм. минус 3,270), секций 6, 7 (отм. минус 2,820) - 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 секции 1 (отм. 0,720), секций 2,6 (отм. 0,390), секции 3 (отм. 0,240), секции 4 (отм. 0,230), секции 5 (отм. 0,070), секции 7 (отм. 0,550) - входной группы в жилую часть; в секции 1 (отм. 0,520, 0,590, 0,650, 0,760, 0,790, 0,810), секции 2 (отм. 0,390, 0,460), секции 3 (отм. 0,090, 0,130, 0,250, 0,270, 0,280, 0,300, 0,320), секции 4 (отм. 0,170, 0,210, 0,230), секции 5 (отм. минус 0,110, минус 0,010, 0,200, 0,280), секции 6 (отм. 0,370, 0,460), секции 7 (отм. 0,500, 0,550, 0,650) - 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. 4,900 - 42,600/71,640), секций 5-7 (отм. 4,730 - 42,470/71,430) - квартир, зон безопасности в лифтовых холлах.

На отм. 46,150,46,320, 75,150, 75,320 - выходов на кровлю (через люк).

На отм. 45,710, 45,880, 75,030, 46,960, 47,130, 74,860, 75,960, 76,130 - 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. 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. 4,900 (секции 1-4), 4,730 (секции 5-7) - перекрестно-стенная из монолитного железобетона; выше отм. 4,900 (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. 4,900 (секции 1-4) толщиной 700 мм и 4,730 (секции 5-7) толщиной 550 мм.

Уровень ответственности - нормальный. 0,000=131,98.

Вскрытый УГВ: 125,36-126,28.

Арматура основных несущих конструкций монолитной части классов А500С и А240.

Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом оклеенная.

Фундаменты - свайные с плитным ростверком толщиной 600 мм; сваи забивные железобетонные сечением 300х300 мм длиной 19 м, 21 м и 23 м; шаг свай 900х900 мм, 650х700 мм, 600х700 мм, 540х760 мм и 640х700 мм; сопряжение с ростверком жесткое; бетонная подготовка под ростверком из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Абс. отм. низа свай: -21,920=110,06 - секции 1; -23,920=108,06 - секция 2; -
26,370=105,61 - секция 3-4; -
26,490=105,49 - секция 5; -24,040=107,94 -
секция 6; -22,040=109,94 - секция 7.

Абс. отм. низа ростверков: -3,320=128,66 - секции 1-2; -3,770=128,21 - секция 3-4; -
3,890=128,09 - секция 5; -3,440=128,54 -
секция 6-7.

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

Основные конструкции подземной части и первого этажа до отм. 4,900 (секции 1-4) и 4,730 (секции 5-7) выполнены из монолитного железобетона. Стены толщиной 180, 200, 230, 300 мм; колонны сечением 400х800. 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.

Наружные стеновые панели - трехслойные железобетонные толщиной 420 мм; бетон внутреннего несущего слоя класса В30 марки F и W не нормируются; бетон наружного ненесущего слоя класса В25 марок F100 W4.

Внутренние стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 200 мм; бетон класса В30 с отм. 4,900 (секции 2-4) до отм. 16,670, с отм. 4,730 (секции 6, 7) до отм. 16,500; В25 выше отм. 16,670 (секции 2-4), выше отм. 16,500 (секции 6, 7); марки F и W не нормируются.

Лифтовые шахты - однослойные железобетонные толщиной 140 и 180 мм; бетон класса В30 с отм. 4,900 (секции 2-4) до отм. 16,670, с отм. 4,730 (секции 6, 7) до отм. 16,500; В25 выше отм. 16,670 (секции 2-4), выше отм. 16,500 (секции 6, 7); марки F и W не нормируются.

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

Панели парапета - трехслойные железобетонные толщиной 320 мм; бетон наружного и внутреннего слоя класса В25 марок F100 W4.

Контрфорсы - однослойные железобетонные толщиной 160 мм; бетон класса В25 марок F75 W4.

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

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 омоноличивания стыков класса В30. Все горизонтальные швы до отм. 16,500 из раствора марки М300; М200 выше отм. 16,500; толщина швов 15 мм.

Секция 25 этажей.

Наружные стеновые панели - трехслойные железобетонные толщиной 420 мм; бетон внутреннего несущего слоя класса В40 с отм. 4,900 (секция 1)

до отм. 25,200, с отм. 4,730 (секция 5) до отм. 25,030; марки F и W не нормируются; бетон наружного несущего слоя класса В25 марок F100 W4.

Внутренние стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 200 мм; бетон класса В40 с отм. 4,900 (секция 1) до отм. 25,200, с отм. 4,730 (секция 5) до отм. 25,030; ВЗО с отм. 25,200 (секция 1) до отм. 45,510, с отм. 25,030 (секция 5) до отм. 45,340; В25 выше отм. 45,510 (секция 1), выше отм. 45,340 (секция 1); марки F и W не нормируются.

Лифтовые шахты - однослойные железобетонные толщиной 180 мм; бетон класса В40 с отм. 4,900 (секция 1) до отм. 25,200, с отм. 4,730 (секция 5) до отм. 25,030; ВЗО с отм. 25,200 (секция 1) до отм. 45,510, с отм. 25,030 (секция 5) до отм. 45,340; В25 выше отм. 45,510 (секция 1), выше отм. 45,340 (секция 1); марки F и W не нормируются.

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

Панели парапета - трехслойные железобетонные толщиной 320 мм; бетон наружного и внутреннего слоя класса В25 марок F100 W4.

Контрфорсы - однослойные железобетонные толщиной 160 мм; бетон класса В25 марок F75 W4.

Плиты перекрытий - железобетонные многпустотные 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 многпустотные 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 омоноличивания стыков класса В35 до отм. 25,200 (секция 1), до отм. 25,030 (секция 5). Все горизонтальные швы до отм. 45,510 (секция 1), до отм. 45,340 (секция 5) из раствора марки М300; М200 выше отм. 45,510 (секция 1), выше отм. 45,340 (секция 5); толщина швов 15 мм.

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

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

Подземный технический переход.

Уровень ответственности - нормальный.

Конструктивная схема - перекрестно-стеновая из монолитного железобетона.

Фундамент - плитный из монолитного железобетона; бетон класса В25 марок W6 F100; бетонная подготовка из бетона класса В7,5.

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

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: $-3,590=128,39$.

Проектные решения основных несущих конструктивных элементов корпуса 11 разработаны ООО «ПИК-Проект» и подтверждены статическими расчётами (программный комплекс ЛИРА-САПР, сертификат соответствия RA.RU.AB86.H01015 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 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.

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 3086,0 кВт (в целом для корпусов 11, 14, 31), класс напряжения в точке присоединения - 0,4 кВ.

Источником электроснабжения является новая трансформаторная подстанция БКТП-8.2 10/0,4 кВ (согласно ТУ решения по БКТП 10/0,4 кВ, РКП 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:

ВРУ 1.1 (381,8 кВт) - жилая часть (секция 1);

ВРУ1.2 (328,1 кВт) - жилая часть (секции 2-3);

ВРУ1.3 (135,9 кВт) - жилая часть (секция 4);

ВРУ1.4 (382,3 кВт) - жилая часть (секция 5);

ВРУ1.5 (327,2 кВт) - жилая часть (секции 6-7);
ВРУ2.1 (171,2 кВт), ВРУ2.2 (230,4 кВт), ВРУ2.3 (281,7 кВт) - нежилые коммерческие помещения;

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

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

Категория надежности электроснабжения потребителей - II, I кат.

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

Общая расчетная нагрузка объекта (на шинах ТП) - 1718,7 кВт.

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

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

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

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

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

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 9, 10.

Система водоснабжения

Водоснабжение. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» водоснабжение корпуса 11 выполняется от кольцевой внутриквартальной сети D_v300 мм и двухтрубного ввода водопровода D_v150 мм, оборудованного водомерным узлом, предусмотренных проектной документацией корпусов 9, 10 пятого пускового комплекса.

Наружное пожаротушение корпуса И с расходом 110,0 л/с осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на внутриквартальной кольцевой сети водопровода D_v300 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 магистралях и стояках, с приготовлением горячей воды в ИТП.

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

Расчетные расходы воды:

хозяйственно-питьевые нужды - 455,42 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 подводов 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 полотенецсушителей выполняется будущими собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Система водоотведения

Канализация. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» отвод хозяйственно-бытовых стоков от корпуса И выполняется выпусками Д_у100 мм, с подключением во внутриквартальную сеть Д_у200 мм, предусмотренными проектной документацией корпусов 9, 10 пятого пускового комплекса.

В корпусе 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 - 444,31 м³/сут.

Дождевая канализация. Согласно ТУ ГУП «Мосводосток» отвод дождевых и талых вод от корпуса 11 выполняется выпусками Д_у100 мм, с подключением во внутриквартальную сеть Д_у400, 500, 800 мм, предусмотренными проектной документацией корпусов 9, 10 пятого пускового комплекса.

Отвод дождевых и талых вод с кровель корпуса 11 осуществляется через воронки с

электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель - 44,63 л/с.

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

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

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

Перепад давления в точке присоединения застройки - 70-64/35-30 м вод. ст., расчетный температурный график - 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим - 76-48°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки для застройки - 77,102 Гкал/час, для корпуса 11 - 4,031 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 11 составляет 4,013 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой и нежилой части - 2,107 Гкал/час;

вентиляция кладовок - 0,061 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны - 1,845 Гкал/час.

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

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

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

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

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

Для возможности обеспечения комфортных параметров микроклимата в помещениях общественного назначения первого этажа на фасаде здания предусмотрены места для установки

наружных блоков кондиционеров и резерв электрической мощности для подключения оборудования.

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

Системы противодымной вентиляции соответствуют положениям СТУ и требованиям СП 7.13130.2013.

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

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

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

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), внутриквартирные технологические системы связи (ВТСС).

Проектные решения по организации наружных сетей связи рассмотрены в проекте: «Многоэтажный жилой дом корпуса 9, 10 (Этап 17) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: г.Москва, Люблинская улица, вл.72, корп.9,10 (ЮВАО, Люблино)».

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть, опорная сеть передачи данных, радиодиффузия, 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/БМ-диапазона по коаксиальному кабелю, с монтажом узла подачи программ проводного вещания, с установкой понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

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

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

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

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

Контроль и управление доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. 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 Hr(A)-FRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией третьего типа на базе приборов

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

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжной вентиляции; воздушно-тепловых завес;

отвода условно чистых вод; электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

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

Для индивидуального теплового пункта:

автоматизации тепломеханических процессов;

автоматического учета тепловой энергии;

отвода условно чистых вод; вентиляции.

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

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

Управление воздушно-тепловыми завесами осуществляется комплектной системой автоматизации.

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

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

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

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

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

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

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

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение общеобменной вентиляции и воздушнотепловых завес;
автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;
автоматическое открытие клапанов дымоудаления;
автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;
автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов пожаротушения;
перемещение лифтов на первый этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

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

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

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

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

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

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

3.2.2.5. Проект организации строительства

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 колес, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке.

В основной период ведется разработка грунта котлованов, подготовка основания, погружение свай основания, монтаж ростверка, возводятся подземная и надземная части здания, прокладываются инженерные сети, благоустраивается территория.

Погружение свай основания 300x300мм выполняется ударным методом в предварительно пробуренные лидерные скважины.

Котлованы для монтажа корпуса 11, состоящего из двух высотных зданий разрабатываются с естественными откосами.

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

Работы в котлованах ведутся под защитой открытого водоотлива.

Возведение подземной части ведется с помощью автомобильных кранов.

Надземные части корпуса 11 возводятся с помощью четырех башенных кранов на рельсовом ходу с вылетом крюка до 35,0 м и грузоподъемностью до 10,0 т.

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 3,0 м. Работы по прокладке подводящих инженерных сетей выполняются после демонтажа башенных кранов.

Открытая прокладка в траншеях глубиной более 3,0 м 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 заданием на проектирование и составляет 120,0 месяцев.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения 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.

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 обращению с отходами

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 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 охране растительного мира

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

Общая площадь озеленения составляет 7766,02 м². Предусмотрена посадка 30 деревьев, 3538 кустарников, устройство: газона обыкновенного - 4667,68 м², рулонного газона - 421,52 м², цветущего газона - 1292,76, цветников из многолетников - 92,75 м², газона по газонной решетке - 1296,34 м², газона по отмошке - 234,04 м² и устройство 269,69 м² рулонного газона по поверхности геопластики с учетом кривизны холмов и заложения откосов.

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 пробной площадки №20, в слое 0,2-1,5 м скважин №15 и №31 использовать ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

на остальной территории исследования - в слоях до 5,0 м 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 - № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России (№ 2042-4-8 от 15.05.2018 г.) по г. Москве и Комитета г. Москвы по ценовой политике в строительстве и

государственной экспертизе проектов № МКЭ-30-737/18-1 от 06.04.2018 г (далее - СТУ).

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

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

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

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

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;

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

размещению индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном этаже;

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

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Проектируемый объект представляет собой многосекционный жилой дом переменной этажности, состоящий из 2-х корпусов: L-образного и I-образного в плане, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже. Состоит из семи секций:

секции № 1 и № 5 - 25 этажей, секции № 2, № 3, № 4, № 6, № 7 - 15 этажей. Под всем зданием запроектирован подземный этаж, в котором размещены помещения хозяйственных кладовых жильцов дома, электрощитовые, помещения СС, в секции № 3 размещено помещение ИТП.

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

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. На объект разработан и утвержден в установленном порядке (письмо ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г.Москве» от 25.05.2018 № 3305-8-8) «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара» (далее - Отчет).

Время прибытия первого подразделения в соответствии со ст. 76 № 123-ФЗ к проектируемому объекту не превышает 10 минут.

Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов учитывает нагрузку от пожарных машин не менее 16,0 т на ось, а в местах установки аутригеров пожарных подъемных механизмов с нагрузкой опорной площадки с фанерной подкладкой не менее 4 кгс/см².

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

Расстановка пожарных гидрантов выполнена в соответствии с п. 8.6 СП 8.13130.2009.

В соответствии с требованиями СТУ и ст.32 № 123-ФЗ объект разделен на пожарные отсеки:

пожарный отсек № 1 - 25-этажная секция 1, в том числе хозяйственные кладовые, расположенные в подвальной этаже и помещение для прокладки инженерных коммуникаций

между секциями 4 и 5. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500,0 м² (п.7.1.2 табл.7.1 СП 54.13330.2011), степень огнестойкости отсека - I, класс конструктивной пожарной опасности - CO, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Высота пожарного отсека - не более 75,0 м;

пожарный отсек № 2 - 15-этажные секции 2, 3, 4, в том числе хозяйственные кладовые, расположенные в подвальном этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500,0 м² (п.7.1.2 табл. 7.1 СП 54.13330.2011), степень огнестойкости отсека - II, класс конструктивной пожарной опасности - CO, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Высота пожарного отсека - не более 50,0 м;

пожарный отсек № 3 - 25-этажная секция 5. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500 м² (п.7.1.2 табл.7.1 СП 54.13330.2011), степень огнестойкости отсека - I, класс конструктивной пожарной опасности - CO, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Высота пожарного отсека - не более 75,0 м;

пожарный отсек № 4 - 15-этажные секции 6 и 7, в том числе хозяйственные кладовые, расположенные в подвальном этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500,0 м² (п.7.1.2 табл.7.1 СП 54.13330.2011), степень огнестойкости отсека - II, класс конструктивной пожарной опасности - CO, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Высота пожарного отсека - не более 50,0 м.

В здании предусмотрены следующие помещения по функциональной пожарной опасности:

Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом;

Ф 4.3 - офисные помещения;

Ф 5.1 - производственные помещения (венткамеры, электрощитовые, ИТП, насосные и т.п.);

Ф 5.2 - индивидуальные хозяйственные кладовые.

Решения фасадов:

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

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

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Предел огнестойкости противопожарных стен 1 -ого типа, перекрытий и конструкций, участвующих в общей жесткости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, обоснованы расчетным методом в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

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

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

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.7 СП 1.13130.2009 (в

Выходы из подземной части выполнены обособленными, непосредственно наружу, и отделены на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI 90 согласно СТУ.

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. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013.

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

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

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

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

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

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

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

Проектные решения по устройству в зданиях технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

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

В соответствии с СТУ пожарная нагрузка в каждой из кладовых не превышает 180 МДж/кг, при этом общее количество пожарной нагрузки не превышает 40 кг на одну кладовую.

На период эксплуатации контроль за соблюдением требований по ограничению горючей нагрузки в кладовых в указанном количестве, реализация запрета на замену жильцами окон ПВХ с глухим участком (часть междуэтажного пояса) на окна другой конструкции, запрета на замену входных дверей квартир (противопожарных с пределом огнестойкости EI 30) на двери

другого типа, возлагается на эксплуатирующую организацию (управляющую компанию), при этом приведенные требования указываются при составлении договора между жильцами и управляющей компанией.

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 23 машино-мест для автотранспорта маломобильных групп из них 16 специализированных для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске габаритами 3,6х6,0 м:

для корпуса 11 (этап 16) - 13 машино-мест (из них 10 машино-мест для инвалидов-колясочников);

для корпуса 12 (этап 18) - 5 машино-мест (из них 3 машино-мест для инвалидов-колясочников);

для корпусов 9-10 (этап 17) - 5 машино-мест (из них 3 машино-мест для инвалидов-колясочников).

Машино-места расположены на удалении не более 100,0 м от входов в жилые здания и не далее 50,0 м от входов в помещения общественного назначения.

Входы в жилую часть и в нежилые помещения с планировочной отметки земли. Входные площадки защищены от осадков навесами и имеют водоотвод. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1 -2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м.

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

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

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

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

холлах предусмотрены зоны безопасности. Зоны безопасности оборудованы двусторонней связью с диспетчером.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками.

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

3.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

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

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

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

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

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

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

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

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

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

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

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

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

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

Заполнение световых проемов:

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

витражи помещений первого этажа - с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением

теплопередаче $0,56 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$.

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 воздуховодов 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 машиноместами, приведены документы, обосновывающие технические решения объекта.

Предоставлено обоснование принятых проектных решений специальными техническими условиями, утвержденными в установленном порядке.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлены:

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

согласованный в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на объекте», в том числе отражающий возможность проведения работ по тушению пожара, спасению людей и проведение других аварийно-спасательных работ пожарными подразделениями на существующих зданиях и сооружениях;

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой.

Расчётная 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. При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры, расположение эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп в зоны безопасности;

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

В текстовую и графическую части раздела внесены изменения.

По энергоэффективности

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

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

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

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

4.2.4. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: Люблинская улица, вл.72, корп. 11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Подписи экспертов:

Инженерно-геодезические изыскания:

Воронин Пётр Андреевич

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

Инженерно-экологические изыскания.

Сафиулина Лариса Геннадьевна

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

Инженерно-геологические изыскания:

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

*Разделы: Схема планировочной организации земельного участка.
Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

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

Раздел: Архитектурные решения.
Берестовой Андрей Михайлович
Аттестат № МС-Э-50-2-3649 от 10.07.2014г.

Абор

Раздел: Система электроснабжения.
Серов Владимир Владимирович
Аттестат № МС-Э-95-2-4862 от 01.12.2014г.

Разделы: Система водоснабжения и водоотведения.
Крюков Сергей Николаевич
Аттестат № МС-Э-45-2-3523 от 27.06.2014г.

Крю

Разделы: Отопление и вентиляция. Тепловые сети.
Левин Анатолий Алексеевич
Аттестат № ГС-Э-55-4-1909 от 27.11.2013г.

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

Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Алешковская Юлия Сергеевна
Аттестат № МС-Э-55-2-6565 от 11.12.2015г.

Алеш

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Попов Сергей Михайлович
Аттестат № МС-Э-42-2-2128 от 17.12.2013г.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Фонарев Алексей Сергеевич
Аттестат № МС-Э-45-2-3542 от 27.06.2014г.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000919

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610898

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000919

(учетный номер заявки)

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

(ООО «РусРегион») ОГРН 1157847212709

(общественное наименование и ОГРН юридического лица)

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

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



M.A. Yakutova
(подпись)

М.А. Якутова
(ф.и.о.)



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001034

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610985

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001034

(учетный номер органа)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»

(далее в (в случае, если имеется))

(ООО «РусРегион») ОГРН 1157847212709

содержит сведения об аккредитации

ЭДИТАЦИЯ



место нахождения 191124,

Боня Вруевича, д. 2/3, литер. А, пом. 8-Н

аккредитовано (а) на право проведения

результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА

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

Руководитель (заместитель) Руковод
органа по аккредитации

А.И. Херсонцев

(ф.и.о.)

Херсонцев

Прошито, пронумеровано
и скреплено
печатью 46 страниц