Общество с ограниченной ответственностью «ЭКСПЕРТ»
Юридический и фактический адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, эт. 4, пом. XXVIII, ком.8
Тел./факс: (499) 940-34-64, (499) 426-46-43/44/45
E-mail: expert@negos-expert.ru http://www.negos-expert.ru, http://негосэксперт.рф
ИНН: 7728828138 КПП: 772801001
Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610210 (срок действия до 05.12.2018);
№ РОСС RU.0001.610541 (срок действия до 05.08.2019);
Свидетельство Ассоциации экспертных организаций в строительстве Московской области от 14.11.2016
Свидетельство от 04.05.2017 рег. № 056-17 АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ООО «Эксперт»
К.Л. Левицкий
(должность, Ф.И.О., подпись)

«04» июня 2018 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	8	4	-	1	8

Объект капитального строительства

Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус № 8, с пристройкой общественного назначения по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-10

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

(результаты инженерных изысканий; проектная документация; проектная документация и результаты инженерных изысканий)

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения экспертизы

Договор о проведении экспертизы от 16.03.2018 № 0316-18ИЭ.

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: Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус № 8, с пристройкой общественного назначения, корпус № 5а.

Адрес: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-10.

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	2,6998
Площадь участка в границах проектирования	га	1,2889
Площадь застройки, в т.ч.	$м^2$	2539,9
- корпус 5	$м^2$	958,3
- корпус 5а (пристроенная часть к корпусу 5)	$м^2$	623,3
- корпус 8	$м^2$	958,3
ТП	$м^2$	28,0
Площадь покрытий,	$м^2$	7005,5
Площадь озеленения	$м^2$	3315,6
Корпус № 5		
Количество надземных этажей	эт.	25
Количество подземных этажей	эт.	1
Площадь здания	$м^2$	22708,5
Общая площадь квартир	$м^2$	14870,4
Строительный объем, в т.ч	$м^3$	74615,2
- подземной части	$м^3$	3475,8
Общее количество квартир, в т.ч. – однокомнатных – двухкомнатных – трехкомнатных	шт.	288 120 120 48
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3)	$м^2$	655,4
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	$м^2$	252,0
Корпус № 5а		
Количество надземных этажей		1
Количество подземных этажей		1
Площадь здания		1161,1
Строительный объем, в т.ч.		4666,6
- подземной части		2240,0
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3)		540,9

Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых		329,8
Корпус № 8		
Количество надземных этажей	эт.	25
Количество подземных этажей	эт.	1
Площадь здания	$м^2$	22713,2
Общая площадь квартир	$м^2$	14872,8
Строительный объем,	$м^3$	76155,2
в т.ч. подземной части	$м^3$	3089,6
Общее количество квартир, в т.ч. – однокомнатных – двухкомнатных – трехкомнатных	шт.	312 168 96 48
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3)	$м^2$	654,6
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	$м^2$	244,2
Назначение объекта в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОК 004-93)		Здания жилые общего назначения точечные (башенные), код (ОК 013-2014) -100.00.20.13
Степень огнестойкости		I
Класс конструктивной пожарной опасности		С0
Класс функциональной пожарной опасности		Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей		Имеются
Климатический район и подрайон		II В
Ветровой район		I
Снеговой район		III
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы		-
Категория сложности инженерно-геологических условий		II
Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов		-

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

Функциональное назначение: многоэтажные жилые многоквартирные дома, нежилые помещения общественного назначения.

Уровень ответственности зданий: нормальный.

Характерные особенности:

Корпус № 5 – 25-ти этажный, прямоугольной формы в плане, башенного типа, с общими размерами в осях 94,24х21,00 м в уровне первого этажа (44,1х21,0 м - со второго этажа), с подземным этажом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (пристроенная часть (корпус 5а) с размерами в осях 12,6х49,50 м), с высотой здания от уровня земли до парапета кровли – 75,355 м.

Корпус № 8 – 25-ти этажный, прямоугольной формы в плане, башенного типа, с общими размерами в осях 44,1х21,0 м, с подземным этажом, со встроенными нежилыми помещениями, с высотой здания от уровня земли до парапета кровли – 75,355 м.

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

Проектные организации:

ООО «ПИК-Проект».

Юридический адрес: 123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 24, этаж 5, пом. I, комн. №60.

Выписка № СРО-П-081/В/1 от 09.04.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» (СРО «АПОЭК», регистрационный номер в госреестре СРО-П-060-20112009.

ООО «СтройЭнергоСеть».

Юридический адрес: 127238, г. Москва, пр. 3-й Нижнелихоборский, д.1А, пом. X.

Выписка № 568 от 05.03.2018 из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация Экспертно-аналитический центр проектировщиков «Проектный портал», рег. номер в госреестре СРО-П-019-26082009.

ООО «Ловитель».

Юридический адрес: 109240, г. Москва, ул. Верхняя Радищевская, д. 4, стр. 3.

Выписка от 04.04.2018 № 1824/01 из реестра саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в госреестре СРО-П-021-28082009.

ООО «Центр Безопасности АЛЬФАПРОЕКТ».

Юридический адрес: 143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Восточная, д. 1, помещение 1, литер А.

Выписка № 128 от 15.05.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Межрегиональное Объединение в Системе ЖКХ и Ремонтно-строительных работ», регистрационный номер в госреестре № 0345.

ООО Проектное бюро «Центр экологических инициатив».

Юридический адрес: 127322, Москва, ул. Фонвизина, д. 16/29.

Выписка № 354/04 от 05.04.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в госреестре СРО-П-021-28082009.

ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР».

Юридический адрес: 125362, г. Москва, ул. Свободы, д. 31, строение 1, пом. 39.

Выписка № 178 от 19.03.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность», регистрационный номер в госреестре СРО-П-035-12102009.

ООО «Главный конструктор».

Юридический адрес: 109428, г. Москва, ул. 2-ая Институтская, д. 6, стр. 15А, офис 2.

Выписка от 10.02.2018 № П-150-В-88 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков систем противопожарной защиты (СРО АПСПЗ), регистрационный номер в госреестре СРО-П-150-12032010.

Изыскательские организации:

ГБУ МО «Мособлгеотрест».

Юридический адрес: 143006, Московская область, г. Одинцово, ул. Восточная, д. 2.

Выписка № 526 от 05.03.2018 из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для

строительства «Центризыскания», регистрационный номер в госреестре СРО-И-003-14092009.

ООО «НИЦ СГЦ».

Юридический адрес: 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 61А, строение 1, этаж 3, ком. 5.

Выписка № 6 от 13.03.2018 из реестра членов саморегулируемой организации АССОЦИАЦИЯ «Объединение изыскателей «Альянс», регистрационный номер в госреестре СРО-И-036-18122012.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик: ПАО «Группа Компаний ПИК».

Юридический адрес: 123242, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 19 стр. 1.

Застройщик: АО «Яркий мир».

Юридический адрес: 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 19, помещение 4.

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

Договор от 23.05.2018 б/н, заключенный с застройщиком.

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

Не требуется

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства застройщика.

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

Договор аренды земельного участка от № 119 от 23.05.2018, площадью 2,6998 га, кадастровый номер 50:22:0050101:11014, сроком на 10 лет, заключенный между администрацией городского округа Котельники Московской области и АО «Яркий мир». Представлено гарантийное письмо АО «Яркий мир» №11 от 31.05.2018 о том, что договор аренды находится на государственной регистрации в управлении Росреестра Московской области и будет зарегистрирован в срок, установленный законодательством.

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

Техническое задание на выполнение ГБУ МО «Мособлгеотрест» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 году.

Технические задания на выполнение ООО «НИЦ СГЦ» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2018 году.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий ГБУ МО «Мособлгеотрест» 2017 г., согласованная техническим заказчиком б/д в 2017 г.

Программа инженерно-геологических изысканий ООО «НИЦ СГЦ» 2018 г, согласованная техническим заказчиком б/д в 2018 г.

Программа инженерно-экологических изысканий ООО «НИЦ СГЦ» 2018 г, согласованная техническим заказчиком б/д в 2018 г.

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

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, утвержденное техническим заказчиком в 2018 году.

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, подготовлен Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области и выдан 21.05.2018 RU 50321000-MSK003559 площадью 26998,0 м^2 (кадастровый номер 50:22:0050101:11014) и подписан электронной подписью.

Проект планировки и проект межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Котельники, мкр. Ковровый, ул. Новая, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 25.04.2018 № П 22/0042-18».

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

Электроснабжение - технические условия ПАО «Группа Компаний ПИК» от 25.05.2018 № 1001/26-2097-и; технические условия АО «МСК ЭНЕРГОСЕТЬ» от

26.03.2018 ТУ № 195/18; договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 26.03.2018 № ЮЛ-192/18 между АО «МСК ЭНЕРГОСЕТЬ» и ПАО «Группа Компаний ПИК».

Водоснабжение и водоотведение - технические условия МУЖКП «Котельники» от 08.02.2018 № 137, № 138, № 139.

Теплоснабжение – технические условиям МУЖКП «Котельники» от 08.02.2018 № 141.

Сети связи – технические условия ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 19.03.2018 г. № 166 РФ-ЕТЦ/2018; технические условия ООО «Ловител» от 13.02.2018 № 79-18; технические условия ООО «ПИК-Комфорт» от 27.02.2018 г. № 020/18.

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

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства «Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус 8 с пристроенной общественного назначения, корпус № 5а по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-10». ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», 2018.

Письмо № 7774-2-4-1 от 23.05.2018 Главного управления МЧС России по Московской области о согласовании специальных технических условий в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Письмом ПАО «Группа Компаний ПИК» № 1001/26-2175-И от 30.05.2018 гарантирует получение согласования Минстроем России указанных специальных технических условий (СТУ).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях для выполнения проектных работ по объекту: «Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус № 8, с пристройкой общественного назначения, корпус № 5а по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-10». Москва, 2018.

Инженерно-геологические изыскания

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус № 8, с пристройкой общественного назначения, корпус № 5а по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-10». Москва, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Отчет об инженерно-экологических изысканий для объекта: «Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус № 8, с пристройкой общественного назначения, корпус № 5а по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-

10». Москва, 2018.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Координаты и высоты пунктов ОГС на участке производства работ №№ 10345-N30, 10345-N31, 10345-N1, 10345-N2, 10345-N1.50, 10345-N20, 10345-N21 10345-N001, 10345-N002 определены спутниковыми геодезическими методами. Исходными пунктами для определения координат являлись пункты ГГС Инициативная, Машково, Апаринки, Островцы, Кучино и действующие референцные базовые станции ГУП МО «МОБГИ».

Привязка пунктов к референцным базовым станциям ГУП МО «МОБГИ» осуществлена комплектами спутниковых геодезических систем Topcon Hiper SR № 122610007

Планово-высотная съемочная сеть построена путем проложения теодолитных ходов от пунктов ОГС №№ 10345-N30, 10345-N31, 10345-N1, 10345-N2, 10345-N1.50, 10345-N20, 10345-N21 10345-N001, 10345-N002. Измерения углов, линий и превышения выполнено электронными тахеометрами Trimble 3305 DR № 602409A и Trimble 3305 DR № 602950A. Приборы прошли метрологический контроль в Метрологическом Центре ООО «АВТОПРОГРЕСС-М», свидетельства о поверке средств измерений представлены.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций) и согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети и сооружения.

Работы выполнены в январе 2018 года.

Объемы выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 37,7 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в марте-апреле 2018 г., выполнены следующие виды работ:

сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет;

бурение 11 разведочных скважин: 8 скважин глубиной 35 м каждая; 3 скважины глубиной 25 м каждая;

статическое зондирование грунтов в 5 точках до глубины 15,0 м;

испытание грунтов действием статических нагрузок в 2 скважинах на глубине 5,0-5,4 м;

отбор 33 образца грунтов и 6 проб подземных вод на лабораторные испытания.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в марте-апреле 2018 г., выполнены следующие виды и объемы работ:

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 109 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 5,0 м - 22 проб; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 50 контрольных точках);

отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) -21 проб;

опробование почв в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение - 5 пробы;

исследование почв в слое 0,0-0,2 м по санитарно-энтомологическим показателям - 5 пробы;

измерение уровней шума на участке строительства в 4-х контрольных точках в дневное и ночное время.

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

Топографические условия

Территория застроенная.

Рельеф равнинный. Абсолютные отметки поверхности земли на участке строительства 139,70-142,50 м.

Элементы гидрографической сети на участке отсутствуют.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская, 1977 года.

Инженерно-геологические условия

По литологическо-генетическим признакам на участке, на глубину до 35 м, выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями (α=0,85) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ	Описание элемента	Модуль деформ. Е, МПа	Характеристики грунтов		
			Плотность грунта ρ, г/см^3	Удельное сцепление С, МПа	Угол внутреннего трения φ, град.
ИГЭ-1	Насыпной грунт слежавшийся, представлен песком, супесью, с включением дресвы и щебня кирпича, средней степени водонасыщения,	R_0=150 кПа			

	мощность слоя 0,6 – 2,5 м				
ИГЭ-2	Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, ожелезненный, слоистый, с прослоями песка крупного и песка мелкого, мощность слоя 0,6 – 8,5 м	30	1,96	0,001	35
ИГЭ-3	Песок крупный, интервалами гравелистый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с вкл. гравия, гальки, мощность слоя 0,8-4,7 м	33	1,99	0	38
ИГЭ-4	Песок мелкий, плотный, слюдистый, с прослоями супеси, водонасыщенный, мощность слоя 0,3-1,7 м	35	1,90	0,003	34
ИГЭ-5	Супесь пластичная, интервалами твердая, слюдистая, с прослоями песка пылеватого и суглинка, мощность слоя 2,9-8,8 м	30,5	2,04	0,028	33
ИГЭ-6	Суглинок полутвердый, с прослоями песка пылеватого и супеси, мощность слоя 0,9 - 4,0 м	26,6	1,99	0,063	25
ИГЭ-7	Глина полутвердая, с включениями остатков фауны, вскрытая мощность 5,9 – 20 м	22,3	1,77	0,116	12

Воды водоносного горизонта вскрыты всеми скважинами на глубинах 2,40 - 5,00 м (абс. отм. 136,75 – 138,15 м). Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются пески средней крупности, крупные (ИГЭ-2, ИГЭ-3) и мелкие (ИГЭ-4,) а также прослои песка в супесях (ИГЭ-5). Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором служит глина полутвёрдая (ИГЭ-7). Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

Воды неагрессивны по отношению к бетону всех марок и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении при периодическом смачивании. Коррозионная активность к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Территория строительства с учетом устройства фундаментов относится к естественно подтопленным, карстово не опасна.

Грунты, залегающие в зоне расположения фундамента, не агрессивны ко всем маркам бетона и к арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная активностью по отношению к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и углеродистой стали – средняя.

Глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков и глин – 1,1 м, для песков мелких и пылеватых – 1,34 м, для песков средней крупности, крупных – 1,44 м, для крупнообломочных грунтов – 1,63 м.

По степени морозного пучения грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, отнесены к сильнопучинистым (ИГЭ-1), пески средней крупности (ИГЭ-2) непучинистые.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к средней (II-й) категории сложности.

Экологические условия

По результатам исследований почвы и грунты по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком до глубины0.0-0.2м Zc превышает 32, категория загрязнения «опасная», до глубины 0.2-5,0 м относятся к «допустимой» категории;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном в слое 0.0-0.2м, в районе скважины №3 в слое 0.2-1.0м и скважины №4 в слое 0.2-2.0м - «опасная» категория, для остальных проб почв и грунтов категория «допустимая»;

по содержанию нефтепродуктов - к «допустимому» уровню загрязнения (письмо Минпри роды России от 09.03.1995г. № 25/8-34);

по степени эпидемической опасности в слое 0,0-0,2 м – к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта соответствует нормам радиационной безопасности. По результатам оценки радоноопасности участка застройки среднее значение плотности радона с поверхности грунта не превышает нормативный предел для жилых домов и зданий социально-бытового назначения.

Уровень шума, измеренный на участке строительства жилого дома не превышает допустимые значения для дневного времени суток, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии со справкой ФГБУ «Центральное УГМС» от 28.04.2018 г. № Э-1065 концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке строительства ниже ПДК.

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

Изменения не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер раздела	Наименование документации, разработанной в 2018 году	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	Пояснительная записка	ООО «ПИК-Проект»
2	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3.1	Архитектурные решения Корпус 5	-//-
3.2	Архитектурные решения Корпус 8	-//-
4.1.1	Часть 1. Объемно-планировочные решения Корпус 5	-//-

4.1.2	Часть 1. Объемно-планировочные решения Корпус 8	-//-
4.2.1	Часть 1. Конструктивные решения монолитных конструкций Корпус 5	-//-
4.2.2	Часть 2. Конструктивные решения монолитных конструкций Корпус 8	-//-
4.3.1	Часть 3. Конструктивные решения сборной части здания Корпус 5	-//-
4.3.2	Часть 3. Конструктивные решения сборной части здания Корпус 8	-//-
Раздел 5	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.	
5.1.1	Часть 1. Внутреннее электроснабжение Корпус 5	-//-
5.1.2	Часть 2. Внутреннее электроснабжение Корпус 8	-//-
5.1.3	Часть 3. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение	ООО «СтройЭнергоСеть»
5.2.1	Часть 1. Система водоснабжения. Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод. Внутренний противопожарный водопровод. Корпус 5	ООО «ПИК-Проект»
5.1.2	Часть 2. Система водоснабжения. Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод. Внутренний противопожарный водопровод. Корпус 8	-//-
5.2.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети водопровода	ООО «СтройЭнергоСеть»
5.3.1	Часть 1. Внутренние системы водоотведения Корпус 5	ООО «ПИК-Проект»
5.3.2	Часть 2. Внутренние системы водоотведения Корпус 8	-//-
5.3.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация. Ливневая канализация.	ООО «СтройЭнергоСеть»
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Корпус 5	ООО «ПИК-Проект»
5.4.2	Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Корпус 8	-//-
5.4.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Насосная станция пожаротушения. Узел учета тепла. Корпус 5	-//-
5.4.4	Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт. Насосная станция пожаротушения. Узел учета тепла. Корпус 8	-//-
5.4.5	Часть 5. Тепловые сети	ООО «СтройЭнергоСеть»

5.5.1	Часть 1. Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть) Корпус 5	ООО «Ловител»
5.5.2	Часть 2. Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть) Корпус 8	ООО «Ловител»
5.5.3	Часть 3. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД). Корпус 5	ООО «ПИК-Проект»
5.5.4	Часть 4. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД). Корпус 8	-//-
5.5.5	Часть 5. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) Корпус 5	-//-
5.5.6	Часть 6. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) Корпус 8	-//-
5.5.7	Часть 7. Автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД-Л), автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД-И). Корпус 5	-//-
5.5.8	Часть 8. Автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД-Л), автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД-И). Корпус 8	-//-
5.5.9	Часть 9. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА). Корпус 5	-//-
5.5.10	Часть 10. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА). Корпус 8	-//-
5.5.11	Часть 11. Внутриплощадочные сети связи. Кабельная канализация	ООО «СтройЭнергоСеть»
5.5.12	Часть 12. Система связи	-//-

	(диспетчеризация). Внутриплощадочные сети связи	
5.5.13	Часть 13. Внутриплощадочные сети связи (радиофикации, телефонизации, телевидения, структурированная кабельная сеть)	ООО «Ловител»
6	Проект организации строительства	ООО «ПИК-Проект»,
7	Проект организации по сносу или демонтажу объектов (2 книги)	ООО «НИЦ СГЦ»
8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды (2 книги)	ООО «Центр Безопасности АЛЬФАПРОЕКТ» ООО Проектное Бюро «Центр экологических инициатив»
9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Корпус 5	ООО «Пожарный инженер»,
9.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Корпус 8	-//-
9.3	Часть 3. Научно-технический отчет (определение расчетных величин пожарного риска). Расчетное обоснование безопасной и своевременной эвакуации людей при пожаре. Корпус 5, Корпус 8	-//-
10.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Корпус 5	ООО «ПИК-Проект»
10.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Корпус 8	-//-
10.(1).1	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Корпус 5	-//-
10.(1).2	Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Корпус 8	-//-
11.(1).1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов корпус 5	ООО Проектное Бюро «Центр экологических инициатив»
11.(1).2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов корпус 8	-//-
11.(2).1	Часть 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации Корпус 5	ООО «ПИК-Проект»

11.(2).2	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации Корпус 8	-//-

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Отведенный под строительство многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, корпусов 5, 8 и 5А земельный участок площадью 12889,0 м^2 входит в состав земельного участка площадью 26998,0 м^2.

Границами участка, общей площадью 12889,0 м^2, являются:

с севера-востока и с северо-запада - с территорией участков под проектируемы жилые дома корпусов 6 и 7; с юга – Дзержинское шоссе; с востока – проектируемый внутриквартальный проезд, далее территория проектируемого ДОО (поз. 13 по ППТ); с запада – с территорией ООО Производственно-строительная фирма «Стальконе.

Решения по организации земельного участка для строительства корпусов 5, 8, 5А приняты на основании:

проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Котельники, мкр. Ковровый, ул. Новая, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 25.04.2018 № П 22/0042-18»;

градостроительного плана земельного участка, подготовлен Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области и выдан 21.05.2018 RU 50321000-MSK003559 площадью 26998,0 м^2 (кадастровый номер 50:22:0050101:11014).

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объектов капитального строительства на земельных участках:

основной вид разрешенного использования земельного участка – малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1; среднеэтажная жилая застройка 2.5; многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)2.6; обслуживание жилой застройки 2.7; объекты гаражного назначения 2.7.1; образование и просвещение 3.5; дошкольное, начальное и среднее общее образования 3.5.1; общественное управление 3.8; обслуживание автотранспорта 4.9; спорт 5.1; обеспечение внутреннего правопорядка 8.3; историко-культурная деятельность 9.3; земельные участки (территории) общего пользования 12.0;

условно разрешенные виды использования земельных участков – стационарное медицинское обслуживание 3.4.2; среднее и высшее профессиональное образование 3.5.2; общественное управление 3.8; обеспечение научной деятельности 3.9; обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях 3.9.1; объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) 4.2; банковская и страховая деятельность 4.5; выставочно-ярмарочная деятельность 4.10;

вспомогательные виды разрешенного использования объектов капитального строительства – обслуживание жилой застройки 2.7; объекты гаражного назначения 2.7.1; общественное управление 3.8; обеспечение научной деятельности 3.9; обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях 3.9.1; банковская и

страховая деятельность 4.5; обслуживание автотранспорта 4.9; спорт 5.1; обеспечение внутреннего правопорядка 8.3.

площадь земельного участка – 26998 м^2;

предельное количество этажей – 25 (за исключением подземных и технических этажей), максимальный процент застройки в границах земельного участка – устанавливается документацией по планировке территории;

иные показатели (максимальная плотность, максимальный коэффициент застройки): Многоэтажная жилая застройка (участок - квартал 1 по проекту планировки территории): предельный коэффициент застройки – 10,4%; плотность застройки – 18900,0 м^2/га.

Категория земель - земли населенных пунктов.

В ГПЗУ имеется информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерной сети ЛЭП 110 кВ «Красково-Лыткарино» с отпайкой на ПС 110 кВ «Дзержинская» № 680, площадью – 447 м^2;

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерной сети ЛЭП 110 кВ «Чагино–Болятино» с отпайкой на подстанцию 110кВ «Котельники» № 69, площадью - 6509 м^2;

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерной сети ЛЭП 110 кВ «Красково-Мячково» с отпайкой на ПС 110 кВ «Дзержинская» № 680, площадью - 1066 м^2;

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерной сети ЛЭП 110 кВ «Юбилейная-Красково» с отпайкой на ПС 110 кВ «Котельники» № 69, площадью - 7866 м^2;

Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Раменское, Остафьево, Черное, Чкаловский, аэродрома Москва (Домодедово). Представлено согласование размещения участка строительства в приаэродромной территории, экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» №3125-16 от 01.06.2018г. Согласно гарантийного письма ПАО «Группа Компаний ПИК» Исх.1001/26-2234-И от 01.06.2018 г. согласование с аэродромами Раменское, Остафьево, Черное, Чкаловский, аэродрома Москва (Домодедово) будет получено в установленном порядке и до начала строительства.

Земельный участок частично расположен в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства (ЛЭП, подстанций);

Земельный участок частично и полностью расположен в зонах воздействия шума;

Земельный участок частично расположен в зоне планируемой реконструкции обычной автомобильной дороги регионального значения «Дзержинское шоссе»;

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов.

На участке имеются капитальные строения (жилые дома) подлежащие сносу и инженерные сети, подлежащие демонтажу и выносу (Решение совета депутатов городского округа Котельники Московской области от 10.01.2018 № 1/54 «Об утверждении

муниципальной адресной программы городского округа Котельники Московской области по сносу и расселению многоквартирных жилых домов в целях развития застроенных территорий мкр. Ковровый и мкр. Белая Дача».) На территории имеется древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке, в соответствии с перечетной ведомостью.

На отведенном под строительство участке размещены жилые дома корпус 5 и корпус 8 со встроенно-пристроенными помещениями (поз. 5, 5а и 8 по СПОЗУ) и ТП (поз. 22 по СПОЗУ), проектируемая и выполняемая силами электроснабжающей организации.

Расчетное количество жителей: корпус 5 – 531; корпус 8 - 531 (из расчета 28 м^2 общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование и утвержденным проектом планировки).

Подъезд к жилым домам корпус 5 и 8 – по внутриквартальным проездам с выездом на Дзержинское шоссе.

Обеспечен подъезд пожарных машин к жилым корпуса со встроенно-пристроенными помещениями. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Ширина проездов шириной не менее 6,0 м. Тротуары и пешеходные дорожки шириной не менее 2,0 м.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение на участке строительства:

- открытых площадок: для игр детей, для отдыха взрослого населения, (Sобщ=693,3 м^2), для сбора мусора (S=50,5 м^2), открытая площадка для занятия спортом (Sобщ=656,0 м^2), расположена на территории жилого дома корпус 6 и является общей для жилых домов корпусов 5, 6, 7, 8 образующих общее дворовое пространство;

– открытых автостоянок для временного хранения – 109 м/м (в т.ч. 11 м/м для МГН на кресле-коляске), из них 78 м/м для жильцов жилых корпусов в т.ч., 8 м/м для МГН, 31 м/м для работников нежилых помещений общественного назначения (Ф4.3) в т.ч. 3 м/м для МГН.

Согласно сведениям, приведенным в проектной документации, размещение машиномест для постоянного хранения автомобилей (402 м/м) предусматривается в проектируемом (по отдельному проекту) подземно-надземном паркинге (корпус 18 (поз. 18) вместимостью 433 м/м и 118 м/м предусматривается в существующем гараже-стоянке ООО «Солидстройгрупп» (письмо ООО «Солидстройгрупп» от 03.04.2018 № б/н о согласовании размещения м/м в существующем гараже-стоянке).

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных осадков и талых вод от зданий осуществляется по спланированной поверхности в проектируемую сеть дождевой канализации.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Корпус № 5 – 25-ти этажный, прямоугольной формы в плане, башенного типа, с общими размерами в осях 94,24х21,0 м в уровне первого этажа (44,1х21,0 м - со второго

этажа), с подземным этажом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (пристроенная часть (корпус 5а) с размерами в осях 12,6х49,50 м примыкает к корпусу 5 по оси «2»). Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа окна 25 этажа – 71,35 м. Высота здания от уровня земли до парапета кровли – 75,355 м (пристроенной части – 5,02 м).

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха железобетонной плиты перекрытия над подземным этажом, что соответствует абсолютной отметке 141,67 м.

Высота этажей: подземного – 3,57 м, в пристроенной части – 3,27 м; 1-го этажа – 3,87 м, в пристроенной части – 3,6 м (в чистоте); типовых и 25 – 2,9 м.

Подземный этаж корпуса предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (ИТП, насосной, венткамер, электрощитовых, помещения слаботочных сетей), помещения уборочного инвентаря, тамбур-шлюза, коридоров и внеквартирных хозяйственных кладовых. Подземный этаж обеспечен по четырем рассредоточенным самостоятельным выходам наружу.

На 1 этаже размещены: встроенно-пристроенные нежилые общественные помещения (Ф4.3), входная группа жилой части (двойной тамбур, вестибюль (лифтовой холл). Нежилые общественные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части. Во входной группе жилой части предусмотрен сквозной проход.

На 2-25 этажах – квартиры, лифтовой холл, пожаробезопасная зона (тамбур-шлюз лестничной клетки Н2), межквартирные коридоры.

Корпус № 8 – 25-ти этажный, прямоугольной формы в плане, башенного типа, с общими размерами в осях 44,1х21,0 м, с подземным этажом, со встроенными нежилыми помещениями (примыкает к одноэтажной пристроенной части корпуса 5а по оси «5»). Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа окна 25 этажа – 71,35 м. Высота здания от уровня земли до парапета кровли – 75,355 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха железобетонной плиты перекрытия над подземным этажом, что соответствует абсолютной отметке 141,67 м.

Высота этажей: подземного – 3,27 м; 1-го – 4,27 м; типовых и 25 – 2,9 м.

Подземный этаж корпуса предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (ИТП, насосной, венткамер, электрощитовых, помещения слаботочных сетей), помещения уборочного инвентаря, тамбур-шлюза, коридоров и внеквартирных хозяйственных кладовых. Подземный этаж обеспечен двумя самостоятельными выходами наружу.

На первом этаже размещены: двойной тамбур основного входа со сквозным проходом, соединяющим уличную часть с дворовой территорией, вестибюль (лифтовый холл), нежилые помещения общественного назначения (Ф4.3). Нежилые общественные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

На 2-25 этажах – квартиры, лифтовой холл, пожаробезопасная зона (тамбур-шлюз лестничной клетки Н2), межквартирные коридоры.

Для всех корпусов

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на

проектирование не содержалось требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Летние помещения отсутствуют.

Пищеприготовление – на электроплитах.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями (и не под помещениями с мокрыми режимами).

Связь между подземной и надземной частями в корпусе осуществляется посредством одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Связь между жилыми этажами надземной части в корпусе осуществляется посредством двух лестниц и 4 лифтов грузоподъемностью 1000 кг каждый (в соответствии с расчетом по ГОСТ Р 52941-2008), в т.ч. 1 лифт для пожарных подразделений (в соответствии с СТУ). Скорость лифта – 1,6 м/с.

В зоне межквартирного коридора и лестнично-лифтового узла проектом предусмотрено локальное повышение кровли, для устройства лифтового оборудования и инженерных коммуникаций. Лифтовое оборудование без машинного помещения.

В соответствии с заданием на проектирование, система мусороудаления в жилом корпусе не предусматривается. Отсутствие системы мусороудаления в жилом доме согласовано заместителем главы администрации городского округа Котельники Московской области (письмо от 21.05.2018 № 117 исх-2052).

В соответствии с постановлениями Правительства Московской области от 30.12.2016 № 1022/47 заказчику необходимо получить свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта, утвержденное Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Жилые корпуса – 25 – этажные, башенного типа, с одноэтажной (единой) пристройкой. Здания комплексные, с расположением 24 полносборных этажей на монолитных конструкциях подземного и 1-го нежилого этажей (индивидуальный проект ООО «ПИК-ПРОЕКТ» с расчётами стыковых соединений несущих конструкций).

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой несущих конструкций (стен – внутренних и наружных) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтового узла.

Расчёт фундаментов и монолитных конструкций подземной части здания и 1 этажа выполнен при помощи программного комплекса «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия РОСС RA.RU.АБ86.Н01015, срок действия до 05.06.2019).

Фундаменты: для корпусов 5 и 8 - монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм (бетон класса В30, W6, F150; рабочая арматура класса А500С); для пристройки (корпус 5а) - монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм (бетон класса В25, W4, F100; рабочая арматура класса А500С). По периметру в фундаменте устраиваются консольные вылеты L= 0,4 м (для корпуса 5а) - 1,0 м (относительно наружного слоя наружных подземных стен). Глубина заложения фундамента не менее «-4,6 м» (абс.отм. 137,07 м) и «-4,0 м» (абс. отм. 137,67 м) соответственно.

Под всеми фундаментами выполняется подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов под жилыми корпусами служат пески средней крупности, средней плотности (ИГЭ-2) и крупные средней плотности (ИГЭ-3). Минимальное расчетное сопротивление грунтов основания – 9,7 кг/см² (для жилых корпусов) и 7,4 кг/см² (для пристройки). Среднее давление на грунт под плитой не превышает 3,2 кг/см² и 0,5 кг/см² (для пристройки). Средняя расчетная величина осадки не более 6,8 см и 0,5 см (для пристройки), относительная разность осадок не превышает 0,0011.

Гидроизоляции конструкций (фундаментной плиты, наружных подземных стен) – из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала Техноэласт ЭПП с защитной мембраной «Planter standart».

Наружные стены подземные – несущие, слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон класса В35, марок W6, F150), рабочая арматура класса А500С) толщиной 230 мм. Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола (λб=0,032 Вт/м˚С) толщиной 100 мм на глубину 1,8 м от поверхности земли, закрываемые защитной мембраной «Planter standart».

Внутренние стены подземные – несущие из монолитного железобетона (бетон класса В35, марок W6, F150), рабочая арматура класса А500С) толщиной 160 мм, 180 мм, 200 мм, 220 мм, 230 мм 250 мм, 350 мм.

Цоколь – слоистый с внутренним слоем толщиной 200 мм (для корпуса 5а) - 230 мм из монолитного железобетона не менее 620 мм от уровня земли. Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола (λб=0,032 Вт/м˚С) толщиной 170 мм. Наружный слой – керамическая фасадная плитка толщиной 15 мм на клее, по выравнивающей штукатурке толщиной 10 мм. Штукатурный слой выполняется по оцинкованной металлической сетке, крепящейся к монолитной железобетонной стене.

Наружные стены выше отм. 0,000:

Тип 1 (наружные стены 1-го этажа) – несущие толщиной 420 мм, слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон класса В35, рабочая арматура класса А500С) толщиной 200 мм (для корпуса 5а) - 230 мм. Утеплитель – плиты минераловатные (λб=0,041 Вт/м˚С) толщиной 170 мм. Наружный слой – керамическая фасадная плитка толщиной 15 мм, по выравнивающей штукатурке толщиной 10 мм. Штукатурный слой выполняется по оцинкованной металлической сетке, крепящейся к монолитной железобетонной стене.

Тип 2 (наружные стены со 2-го по 15 типовой этаж) – несущие сборные трехслойные железобетонные панели полной заводской готовности толщиной 420 мм. Внутренний слой: со 2-го по 15-й этаж включительно толщиной 230 мм. Класс бетона: со 2-го по 8-ой этаж включительно - В40, с 9-ого по 15 этаж - В30, рабочая арматура класса А500С. Утеплитель: со 2-го по 15-й этаж включительно – экструзионный пенополистирол (λб=0,032 Вт/м˚С), толщиной 120 мм с минераловатной плитой по периметру панели и по периметру оконных проемов в качестве огнезащитной преграды.

Тип 3 (наружные стены с 16 по 25 типовой этаж) – несущие сборные трехслойные железобетонные панели полной заводской готовности толщиной 420 мм. Внутренний слой толщиной 200 мм, класс бетона В30, рабочая арматура класса А500С. Утеплитель - минераловатные плиты толщиной 150 мм (λб=0,04 Вт/м˚С),

Наружный слой бетона для всех трехслойных стеновых панелей толщиной 70 мм включая декоративный слой (плитка). Фактическая толщина наружного слоя бетона изделий не менее 65мм. Класс бетона по прочности В25, F100 и W4.

Стены внутренние (межквартирные, общие коридорные (пути эвакуации), лестничной клетки) – сборные железобетонные панели полной заводской готовности:

тип 1 – толщиной 200 мм с короткой консолью для опирания многопустотных плит перекрытий. Класс бетона: со 2-го по 8-й этаж - В40; с 9-го по 15-й этаж - В30; с 16-го по 25-й этаж - В25, рабочая арматура класса А500С;

тип 2 – толщиной 180 мм, 220 мм. Класс бетона по этажам см. тип 1;

тип 3 – толщиной 350 мм с нишей для прохода коммуникаций, несущая часть панелей толщиной 180 мм, класс бетона по этажам см. тип 1.

Стены лифтовых шахт – сборные железобетонные панели толщиной 180 мм. Класс бетона по этажам см. тип 1 стены внутренние, рабочая арматура класса А500С.

Несущие стены на кровле – сборные железобетонные толщиной 140 мм (бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С).

Парапеты на кровле – сборные трехслойные железобетонные панели полной заводской готовности толщиной 320 мм, высотой 1840 мм. Внутренний слой толщиной 100 мм (бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С.). Утеплитель - минераловатные плиты толщиной 150 мм. Наружный слой толщиной 70 мм включая декоративный слой (плитка). Фактическая толщина наружного слоя бетона изделий не менее 65 мм, бетон класса В25, F100 и W4;

Контрфорсы на кровле – сборные железобетонные толщиной 160 мм (бетон класса по прочности В25 рабочая арматура класса А500С.

Перегородки: в подземном этаже - блоки силикатные пазогребневые стеновые толщиной 70 мм и 115 мм; на 1 этаже (межофисные) – блоки газобетонные стеновые D 600 толщиной 200 мм; межкомнатные - сборные керамзитобетонные панели «АКОТЕК» толщиной 68 мм; между комнатами и санитарными кабинами – гипсокартонные (t=12,5 мм) по металлокаркасу (со стороны помещений сантехкабин – из влагостойкого гипсокартона) со звукоизолирующим вкладышем в виде минераловатных плит γ=37 кг/м^3 толщиной 80, 100 мм.

Перекрытия, покрытие: подземного этажа – монолитная железобетонная (бетон класса В35, рабочая арматура класса А500С) плита толщиной 200 мм; 1 этажа (распределительные плиты) – монолитные железобетонные (характеристики материалов – см. перекрытие подземного этажа) толщиной 600 мм (только в осях «9 – 10») и плиты толщиной 200 мм; со 2 этажа и выше, покрытие - сборные железобетонные панели толщиной 180 мм (локально), а также многопустотные железобетонные преднапряженные плиты толщиной 180 мм (разработка «ООО ПИК Проект»). Класс бетона по прочности: В30 – в полнотелых панелях перекрытий; В40 – в многопустотных плитах типовых этажей; В45 - в многопустотных плитах покрытия. Участки перекрытий, по верху которых располагаются санузлы, гидроизолируются 2-я слоями Техноэласта.

Перекрытия подземного этажа и покрытие корпуса 5а – монолитные железобетонные (бетон класса В25; рабочая арматура класса А500С) плиты толщиной 200 мм.

Перекрытие подземного этажа утепляется плитами минераловатными γ = 125 кг/м³ толщиной 30 мм ($\lambda_Б$=0,041 Вт/м˚С), закрываемые армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм; в зоне входной группы - минераловатными плитами толщиной 60 мм, закрываемыми армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Участки перекрытий 1 этажа, располагаемые над тамбурами входов и образующие эркерную зону, утепляются по низу минераловатными плитами толщиной γ=90 кг/м³ 180 мм ($\lambda_Б$=0,041 Вт/м˚С), закрываемыми конструкцией подвесного потолка.

Крыша – совмещённая, плоская, малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель (по покрытию) - минераловатные плиты толщиной 120 мм, и толщиной 40 мм ($\lambda_б$=0,042 Вт/м˚С). Разуклонка – слой керамзитового гравия γ=600 кг/м³ переменной толщины. Гидроизоляционный ковер – два слоя Филизола по цементно-песчаной стяжке толщиной 40 мм.

Лестницы: в подземный этаж - монолитные железобетонные марши и площадки; 1 этаж – сборные железобетонные марши (ГОСТ 9818 - 85) и монолитные железобетонные площадки; выше 1 этажа - сборные железобетонные марши и площадки (ГОСТ 9818 - 85).

Окна – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профилях по ГОСТ 30674 – 99, конструктивно решаемые с учётом требования п.5, статьи 30 Федерального закона №384-ФЗ от 02.07.2013.

Витражи (в нежилых помещениях 1 этажа) - однокамерный стеклопакет в алюминиевых переплётах (ГОСТ 25116 – 82).

Наружные двери – алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747 – 88), металлические глухие утепленные (ГОСТ 25116-82).

Наружная отделка: стены 1 этажа – керамическая плитка по оштукатуренной поверхности; стены выше этажа – керамическая фасадная плитка в составе стеновых панелей заводской готовности.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

По сведениям, приведенным в проектной документации:

- отделка квартир не предусмотрена;

- планировочными решениями определены возможные зоны размещения помещений с «мокрыми» процессами в нежилых помещениях общественного назначения. Выделение указанных зон строительными конструкциями, а также выполнение подготовки пола и гидроизоляции выполняется арендаторами (собственниками) помещения. Отделка нежилых помещений первого этажа (Ф4.3): нанесение отделочных слоев на поверхность стен, потолка и пола проектом не предусмотрено и выполняется арендаторами (собственниками) помещения. Монтаж перегородок входного тамбура для нежилых помещений общественного назначения (Ф4.3) на всю высоту помещений, а также утепление пола и участков перекрытий 1 этажа, располагаемые над тамбурами входов, выполняется арендаторами (собственниками) помещения.

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

Система электроснабжения

В материалах проектной документации представлены:

- технические условия ПАО «Группа Компаний ПИК» от 25.05.2018 № 1001/26-2097-и на электроснабжение жилых домов с общей максимальной мощностью 1141,2 кВт;

- технические условия АО «МСК ЭНЕРГОСЕТЬ» от 26.03.2018 ТУ № 195/18 на электроснабжение жилой застройки с максимальной мощностью 6316,9 кВт;

- договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 26.03.2018 № ЮЛ-192/18 между АО «МСК ЭНЕРГОСЕТЬ» и ПАО «Группа Компаний ПИК».

Вынос электрических сетей, попадающих в зону строительства будет выполнен по отдельному проекту (гарантийное письмо ПАО «Группа Компаний ПИК» от 25.05.2018 г. № 1001/26-2100-и).

Электроснабжение жилых корпусов, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается от проектируемой ТП-2 (стр. 22 по генплану) с установленной мощностью трансформаторов 2х1250 кВА.

Проектирование и строительство трансформаторной подстанции, питающих линий 10 кВ к ней и внутриплощадочных сетей 0,4 кВ, осуществляется силами электроснабжающей организации ОАО «МОЭСК» по техническим условиям от 26.04.2014 г. № 57, в соответствии с договором от 26.03.2018 г. № ЮЛ-192/18 между АО «МСК ЭНЕРГОСЕТЬ» и ПАО «Группа Компаний ПИК» за счет средств заказчика.

Расчетная электрическая нагрузка, приведенная к шинам РУ-0,4 кВ ТП, определена в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 и составляет 1141,2 кВт/1257,0 кВА, в т. ч.:

- по корпусу 5 – 565,3 кВт/623,6 кВА;
- по корпусу 8 – 575,9 кВт/633,4 кВА.

Компенсация реактивной нагрузки жилых корпусов не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения - II.

Приборы пожарно-охранной сигнализации, система оповещения о пожаре, диспетчеризация, противопожарные насосы и устройства, токоприемники систем дымоудаления и подпора воздуха, аппаратура телефонизации, радиофикации и систем безопасности, ИТП, лифты, огни светового ограждения и аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается аппаратурой АВР и технологическим резервированием.

Распределительные линии и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS расчетных длин и сечений.

Распределительные линии к щитам противопожарной защиты, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013, выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Внутренние системы электроснабжения квартир выполняются от квартирных щитков.

Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусматривается на границах балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительных устройств домов.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светодиодными светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

В проекте принята система заземления типа TN-C-S в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 7, гл. 7.1.

Проектом предусмотрено заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения к наружному контуру заземления на вводах в здания.

На вводах потребителей выполняется основная система уравнивания потенциалов.

В помещениях электрощитовых предусматривается устройство главных заземляющих шин (ГЗШ).

Функцию главных заземляющих шин выполняют РЕ проводники в ВРУ.

Все металлические трубопроводы, входящие в здания, металлические вентиляционные короба, открытые нетокопроводящие металлические части строительных конструкций присоеденены к ГЗШ.

Кроме того, для ванных комнат, запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилых корпусов, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается по III уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников диаметром 10 мм на кровлю зданий с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Молниезащита навеса для мусорных контейнеров обеспечивается зоной покрытия от молниезащиты корпуса 5.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить светодиодными светильниками марки TV-150-40(60)/1(2) в количестве 47 штук мощностью 28 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах.

Питающая линия и распределительная сеть наружного освещения выполняются кабелем марки ПвБбШв расчетной длины и сечения, и подключаются к щиту уличного освещения запитанному от проектируемой ТП-2.

Управление наружным освещением осуществляется от фотореле.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии и энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Решения по электроснабжению принятые в проекте обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении требований государственных норм, стандартов и правил по эксплуатации заинтересованными организациями.

Водопотребление, водоотведение и отведение поверхностных стоков – согласно:

- техническим условиям № 137 от 08.02.2018г., выданными МУЖКП «Котельники» (на присоединение к сетям водоснабжения микрорайона «Ковровый» с разрешённым объёмом воды на хозяйственно-питьевые нужды – 1362 м^3/сут, пожаротушение – 88,7 л/с (80 л/с – наружное пожаротушение + 8,7 л/с – внутреннее пожаротушение);

- техническим условиям № 138 от 08.02.2018г., выданными МУЖКП «Котельники» (на присоединение к сетям хозяйственно-бытовой канализации микрорайона «Ковровый» с разрешённым объёмом бытовых стоков – 1362 м^3/сут);

- техническим условиям № 139 от 08.02.2018г., выданными МУЖКП «Котельники» (на присоединение к сетям дождевой канализации микрорайона «Ковровый» с разрешённым объёмом дождевых стоков – 703 л/сек);

Представлены письма ПАО «Группа Компаний ПИК»:

– № 1001/26-2100-и от 25.05.2018 о выносе инженерных коммуникаций, попавших в зону строительства корпусов 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый до начала строительства этих корпусов;

- №1001/26-2101-и от 25.05.2018 с гарантией обеспечения давления 10 м вод. ст. в точках водопроводного ввода в проектируемые корпуса 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый;

– №1001/26-2103-и от 25.05.2018 с гарантией строительства и ввода в эксплуатацию наружных инженерных сетей водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации до ввода в эксплуатацию корпусов 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый;

– №1001/26-2220-и от 31.05.2018 с гарантией уточнения расходов по водоснабжению и водоотведению существующих потребителей, подключаемых к проектируемым сетям водоснабжения и водоотведения для корпусов 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, перерасчета общего баланса водопотребления и водоотведения, с уточнением диаметров проектируемых магистральных и кольцевых сетей водоснабжения и сетей водоотведения проектируемой застройки с дальнейшим рассмотрением откорректированной проектной документации в экспертизе;

– №1001/26-2219-и от 31.05.2018 с гарантией перекладки существующих сетей присоединения хозяйственно-бытовой канализации до ввода в эксплуатацию корпусов 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый;

– №1001/26-2218-и от 31.05.2018 с гарантией перекладки существующих сетей присоединения дождевой канализации Д400 мм и Д700 мм до ввода в эксплуатацию корпусов 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый;

– №1001/26-2217-и от 31.05.2018 с гарантией строительства и ввода в эксплуатацию магистральных сетей водоснабжения от ВЗУ «Ковровый» до точки врезки в существующие сети Д150 мм до ввода в эксплуатацию корпусов 5, 8; 6; 7; 9, 10, 15; 11, 12; 17; 18 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый с возможностью обеспечения этих корпусов расчетным расходом воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды.

Система водоснабжения

Источник водоснабжения – централизованная система водоснабжения: распределительный коллектор ВЗУ «Ковровый», городские сети Д150 мм вблизи д.6 мкр. Ковровый г.Котельники (перекладка магистрального водовода на участке от ВЗУ

«Ковровый» до проектируемой камеры ВК1 – отдельным проектом по отдельному договору (гарантийное письмо ПАО «Группа Компаний ПИК» – №1001/26-2217-и от 31.05.2018г.).

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение – от проектируемых: магистрального участка 2Д315 мм и кольцевой сети противопожарного и питьевого водоснабжения Д315 мм для жилой застройки (корпуса 5, 6, 7, 8, 13). Подключение проектируемого водопровода производится в проектируемой камере ВК1, установленной на городском водопроводе Д150 мм чуг., к которой будет произведено подключение проектируемого магистрального коллектора от ВЗУ «Ковровый» (отдельным проектом по отдельному договору-гарантийное письмо ПАО «Группа Компаний ПИК» №1001/26-2217-и от 31.05.2018). На проектируемом кольцевом водопроводе выполнена установка колодцев с пожарными гидрантами и подключение в колодцах: существующих потребителей существующей застройки, а также водопроводных вводов 2Д160 мм в корпус 5 и 2Д160 мм в корпус 8 в помещение ИТП, расположенные в подземном этаже каждого корпуса, с устройством повысительных насосных станций (ВНС). Также в камере ВК1 выполнена установка водомерного узла, оборудованного счетчиком Д100мм, магнитным фильтром.

Проектируемые наружные сети водоснабжения приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 2Д315 мм (723,0 м кольцевые сети), 2Д160 мм (2х5,5м и 2х6,0 м водопроводный ввод), Д110 мм (60,0 м перекладка существующего водопровода Д150 мм ст.), Д100 мм (10,0 м подключение существующего водопровода Д50 мм ст). Водопроводные камеры выполнены из сборного железобетона.

Глубина заложения водопроводных труб принята согласно п.11.40 СП31.13330.2012.

На вводе водопровода в каждом корпусе установлен водомерный узел, оборудованный счётчиком Д50 мм, электрифицированной задвижкой на обводной линии, фильтром, обратным клапаном. На ответвлениях в каждую квартиру, общественные помещения, расположенные на 1-ом этаже, предусматриваются счетчики холодной и горячей воды Д15 мм с установкой регуляторов давления. В подземном этаже в помещении уборочного инвентаря (ПУИ) предусмотрена установка запорной арматуры, манометра и регулятора давления на ответвлении от магистрального водопровода.

В каждом жилом доме предусмотрена двухзонная система водоснабжения отдельно для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода:

- I-ая зона – для хозяйственно- питьевого водоснабжения В1(1) с цокольного 1-го по 13-й этаж включительно; с нижней разводкой магистрального трубопровода в подземном этаже и подключением к нему квартирных стояков.

- II-ая зона – для хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 (2) с 14-го по 25 -й этаж; с верхней разводкой под потолком вне квартирного коридора последнего этажа и подачей холодной воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, проложенного в подземном этаже.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды ХВС корпуса **5**:

– I-ой зоны – 62,7 м вод. ст.;

– II -ой зоны – 100,1 м вод. ст.

I-ая зона – для противопожарного водоснабжения В2 (1) с цокольного 1-го по 13-й этаж включительно;

II-ая зона – для противопожарного водоснабжения В2 (2) с 1-го по 25 -й этаж.

Требуемый напор при пожаротушении в корпусе 5: I-ой зоны – 62,12 м вод. ст.; II - ой зоны – 98,7 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расходов воды в подземном этаже предусматривается повысительная насосная станция (ПНС), оборудованная насосными установками (4 группы). Насосные установки подобраны с учетом коэффициента запаса 1,2 (СП 30.13330.2016 п.7.3.2).

Для хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с частотным регулированием: I-ая зона (2- рабочих, 1- резервный) Q= 11,7 м³/ч H=86,8 м вод. ст.; II-ая зона (2 - рабочих, 1 – резервный) Q=11,9 м³/ч H=143,0 м вод. ст.;

Для противопожарного назначения с насосными агрегатами (1- рабочий, 1- резервный):

1-я зона Q=33,4 м³/ч H= 71,1 м вод. ст.; II-ая зона Q=32,7 м³/ч H= 116,6 м вод. ст.;

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды ХВС корпуса **8**:

– I-ой зоны – 62,7 м вод. ст.;

– II -ой зоны – 101,3 м вод. ст.

I-ая зона – для противопожарного водоснабжения В2 (1) с цокольного 1-го по 13-й этаж включительно;

II-ая зона – для противопожарного водоснабжения В2 (2) с 14-го по 25 -й этаж.

Требуемый напор при пожаротушении в корпусе 8: I-ой зоны – 62,12 м вод. ст.; II - ой зоны – 98,7 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расходов воды в подземном этаже предусматривается повысительная насосная станция (ПНС), оборудованная насосными установками (4 группы). Насосные установки подобраны с учетом коэффициента запаса 1,2 (СП 30.13330.2016 п.7.3.2).

Для хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с частотным регулированием: I-ая зона (2- рабочих, 1- резервный) Q= 11,7 м³/ч H=86,9 м вод. ст.; II-ая зона (2 - рабочих, 1 – резервный) Q=11,9 м³/ч H=143,0 м вод. ст.;

Для противопожарного назначения с насосными агрегатами (1- рабочий, 1- резервный):

1-я зона Q=33,4 м³/ч H= 71,1 м вод. ст.; II-ая зона Q=32,7 м³/ч H= 116,6 м вод. ст.;

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП в каждом корпусе, с прокладкой циркуляционного трубопровода и устройством на подающем и циркуляционном трубопроводах приборов учёта водопотребления соответственно для каждой зоны.

Система горячего водоснабжения жилых домов – двухзонная:

I-ая зона с 1-го по 13 -й этаж с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком внеквартирного коридора 13-го этажа и подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, проложенного в подземном этаже.

II-ая зона с 14-го по 25 -й этаж с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком внеквартирного коридора 25-го этажа с врезкой в циркуляционную сеть под потолком внеквартирного коридора 13-го этажа и устройством главного циркуляционного

стояка. Подача горячей воды производится по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, проложенного в подземном этаже.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды ГВС корпуса **5**: I-ой зоны жилой части – 75,17 м вод. ст.; II -ой зоны жилой части – 112,0 м вод. ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды ГВС корпуса **8**: I-ой зоны жилой части – 75,10 м вод. ст.; II -ой зоны жилой части – 112,1 м вод. ст.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из труб:

- в подземном этаже и главные стояки из стальных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* (до Д50 мм) и ГОСТ 10704-91 (Д65 мм и более);

- квартирные стояки системы ХВС из полипропиленовых труб Д40 мм;

-квартирные стояки системы ГВС из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном Д40 мм;

- разводки под потолком вне квартирного коридора из сшитого полиэтилена в негорючей изоляции;

Внутренние магистральные системы противопожарного водопровода из стальных электросварных неоцинкованных труб Д 50÷100 мм.

Внутриквартирная разводка и разводка в общественных помещениях расположенных на 1-ом этаже проектом не предусматривается.

Система пожаротушения - согласно специальным техническим условиям, заключение ГУ МЧС России по Московской области от 23.05. 2018 №7774-2-4-1.

Наружное пожаротушение – от проектируемых (не менее 2шт.) пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой сети водоснабжения Д=225 мм, на расстояниях обеспечивающем наружное пожаротушение корпусов 5, 8 не менее чем от 2-х гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с согласно табл.2 СП 8.13130.2009.

Внутреннее пожаротушение - от пожарных кранов Д50 мм, установленных на кольцевой сети противопожарного водопровода, с пожарными рукавами длиной 20 м и спрыском Д16 мм:

- жилой части (этажность 25 эт., длина коридора свыше 10 м) с расходом воды 3 струи х 2,9 л/с (при высоте компактной струи – 8 м и напоре у пожарного крана 13 м);

- нежилых помещений общественного назначения, расположенных на 1-ом этаже с расходом воды 1 струя х 2,6 л/с при высоте компактной струи – 6 м и напоре у пожарного крана 10 м);

- в подземном этаже (кладовых) с расходом воды 2 струи по 2,6 л/сек (при высоте компактной струи – 6 м и напоре у пожарного крана 10 м);

На сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода I и II-ой зон водоснабжения предусмотрены диафрагмы для снижения давления у пожарных кранов нижних этажей и выведены наружу оборудованные патрубки Д=80 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутриквартирное – с установкой отдельного пожарного крана Д=20 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода со шлангом Д=19 мм длиной 15 м и распылителем.

Система водоотведения

Бытовая канализация – самотечная со сбросом бытовых стоков по внутренней сети бытовой канализации через проектируемые выпуски 2Д100 мм (2х3,5м) во

внутриплощадочную сеть бытовой канализации из труб Д200 мм (152,0 м), Д250 мм (155,0 м) с подключением к проектируемой внутриквартальной сети бытовой канализации Д250 мм и далее с выпуском в городской канализационный коллектор Д700 мм, точка выпуска – колодец КК12 у жилого дома д.6, перед выпуском в городскую канализацию установлен колодец с прибором учета сточных вод типа ЭХО-Р-02. Предусмотрено подключение бытовых стоков: от существующих потребителей существующей застройки с установкой колодцев на проектируемой внутриплощадочной канализационной сети Д200-250 мм, а также потребителей 2-го (корп.6), 3-го (корп.7), 5-го (корп.11, 12), 6-го (корп. 17), 7-го (корп. 18) этапов строительства жилой застройки. Диаметр труб проектируемых сетей бытовой канализации проверен гидравлическим расчетом на пропускную способность.

Проектируемые наружные сети бытовой канализации прокладываются из безнапорных полимерных труб марки «КОРСИС ПРО» по ТУ 2248-001-73011750-2013. Глубина заложения – не менее 1,5м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов.

Бытовые стоки от общественных помещений отводятся отдельным выпуском в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Бытовые стоки от ПУИ отводятся в напорном режиме насосной установкой во внутреннюю сеть бытовой канализации жилой части с присоединением через петлю-гаситель напора с выпуском в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Аварийные стоки от технических помещений подземного этажа (водомерного узла, ИТП) каждого корпуса 5, 8 собираются в приямки и погружными насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез., в каждом приямке) Q= 20,0 м³/ч H= 4,0 м вод. ст. отводятся отдельным выпуском в наружную внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Аварийные стоки от межквартирных кладовых подземного этажа, а также из помещения ВНС собираются в приямки и погружными насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез., в каждом приямке) Q= 10,0 м³/ч H= 6,0 м вод. ст. отводятся в наружную внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Внутренняя канализация принята: самотечная – из полипропиленовых канализационных труб Д50÷100 мм; напорная – из стальных электросварных труб Д50 мм.

Внутриквартирная разводка и разводка в помещениях общественного назначения, расположенных на 1-ых этажах, проектом не предусматривается и выполняется собственником (арендатором).

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли жилого дома через дождеприёмные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока через проектируемые выпуски Д110÷150 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации с отведением стоков в колодец наружной сети дождевой канализации Д400мм.

Расход дождевых стоков с кровли – 45,6 л/с корп.5, 21,6 л/сек корп.8.

Предусмотрено удаление конденсата от кондиционеров жилой части, слив производится в подземном этажа через капельную воронку с разрывом струи 20 мм, отведение стоков в наружную сеть водостока производится самостоятельным выпуском Д=100 мм с установкой на выпуске электрифицированной задвижки с датчиком уровня.

Внутренний водосток принят из напорных полимерных труб Д110÷160 мм, на выпусках – труб НПВХ Д110 мм (115,0 м). Выпуск из ИТП выполнен из чугунных напорных труб ВЧШГ Д100мм (2х4,0м) по ГОСТ ИСО 2531-2012 с установкой на выпуске колодца-гасителя.

Отведение поверхностных стоков

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков с кровли зданий и территории застройки в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации из труб Д400 мм (378,1 м) и далее в проектируемый коллектор дождевой канализации Д500 (421,1 м) с выпуском в городскую ливневую канализацию Д400 мм точка выпуска – колодец ЛК-71 у жилого дома д.28. Перекладка городской приемной водосточной сети Д400 мм будет выполнена отдельным проектом по отдельному договору до ввода в эксплуатацию жилой застройки корпусов 5, 6, 7, 8, 11, 12, 17, 18 (гарантийное письмо №1001/26-2218-и от 31.05.2018г. ПАО «Группа Компаний «ПИК»). Предусмотрено подключение бытовых стоков от потребителей проектируемой застройки 2-го (корп.6), 3-го (корп.7), 5-го (корп.11, 12), 6-го (корп. 17), 7-го (корп. 18) этапов строительства жилой застройки с установкой колодцев на проектируемой внутриплощадочной сети Д400 мм и внеплощадочной сети дождевой канализации Д500 мм. Диаметр труб проектируемых сетей дождевой канализации проверен гидравлическим расчетом на пропускную способность. Проектом предусмотрена установка прибора учета сточных вод типа ЭХО-Р-02 в колодце перед выпуском в существующую городскую ливневую канализацию

Проектируемые наружные сети бытовой канализации прокладываются из безнапорных полимерных труб марки «КОРСИС ПРО» по ТУ 2248-001-73011750-2013. Глубина заложения – не менее 1,5м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов.

Расход дождевых стоков с территории застройки корп.5, 6, 7, 8, 13 – 159,13 л/с в т. ч.:

Расход дождевых стоков с территории застройки корп.5, 8 – 59,8 л/с.

Расход дождевых стоков с территории застройки корп.6 – 28,6 л/с

Расход дождевых стоков с территории застройки корп. 7 – 28,6 л/с

Расход дождевых стоков с территории застройки корп. 13 – 39,0 л/с.

Расход дождевых стоков с территории застройки корп.11, 12, 17, 18 – 78,7 л/с.

Объём водопотребления и водоотведения:

Потребители	Расчетный расход воды, $м^3$/сут		Расчетный расход стоков, $м^3$/сут
	по холодному водоснабжению	по горячему водоснабжению	
Корпус **5** в т.ч.	**69,25**	**42,67**	**111,93**
- жилая часть дома I зона (266 человек)	34,58	21,28	55,86
- нежилая часть (38 работников)	0,22	0,19	0,42
- жилая часть дома II зона (265 человек)	34,45	21,20	55,65
Корпус **8** в т.ч.	**69,17**	**42,60**	**111,77**
- жилая часть дома I зона (266 человек)	34,58	21,28	55,86

- нежилая часть (24 работников)	0,14	0,12	0,26
- жилая часть дома II зона (265 человек)	34,45	21,20	55,65
Итого	**138,42**	**85,27**	**223,70**

Системы отопления, вентиляции и теплоснабжения

Теплоснабжение корпусов №№ 5, 8 с встроенными нежилыми помещениями и пристройкой общественного назначения (корпус 5а), по адресу: МО, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д.1-10 предусматривается в соответствии с техническими условиями от 08.02.2018 № 141 МУЖКП «Котельники» на присоединение к тепловым сетям теплоснабжения мкр. Ковровый г. Котельники (предварительные).

Источник тепла – ТЭЦ 22 ООО «ТСК МОСЭНЕРГО».

Теплоноситель – вода с температурным графиком – 150 - 70°С.

Разрешенная тепловая нагрузка на проектируемые корпуса – в составе разрешенной тепловой нагрузки на застроенную территорию мкр. Ковровый - 14,44 Гкал/ч.

Точка подключения – в проектируемой тепловой камере ТК1 на существующей тепломагистрали 2 Ду 500 мм (участок между камерой 1310 и ЦТП «Ковровый» согласно техническим условиям).

Проектом предусмотрено:

- прокладка двухтрубных тепловых сетей от камеры ТК1 до проектируемой камеры ТК2 – 2Ду 150 мм (с учетом тепловой нагрузки корпусов №№ 5-8 (по отдельным проектам), 13 (перспектива), от ТК2 до ТК 3 – 2 Ду 150 мм, от ТК3 до корпуса № 8 – 2Ду 100 мм, от ТК2 до корпуса № 5 – 2Ду100 мм, подземная бесканальная (под проездами – в непроходных ж/б каналах, под Дзержинским шоссе - в футлярах 2Ду400мм – методом продавливания), из труб бесшовных горячедефрмированных по ГОСТ 8732-78 гр. В сталь 20 по ГОСТ 1050-2013 в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции;

- строительство камер ТК-2 и ТК-3 с установкой запорной арматуры для подключения корп. 6, 7, 8 и 13 согласно схемы теплоснабжения мкр. Ковровый города Котельники, шифр 00-КОВ-ПИР-СТ, выполненной ООО «СтройЭнергоСеть».

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается за счет углов поворота и установки П–образных компенсаторов.

Общая протяженность тепловых сетей – 238,8 м, в том числе в каналах 126,7 м, в футлярах – 30,7 м.

Сброс теплоносителя из нижних точек теплосети осуществляется в водоприемные колодцы с дальнейшей откачкой в проектируемую ливневую канализацию. Удаление воздуха осуществляется в верхних точках трубопроводов через воздушники.

Ввод тепла предусматривается в ИТП в подземном этаже корпусов №№ 5, 8.

Присоединение в ИТП каждого жилого корпуса №№ 5,8 к тепловым сетям систем:

– отопления (в том числе вентиляции кладовых) - по независимой схеме через пластинчатый теплообменник;

– горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой смешанной двухзонной схеме (1 зона – 1-13 этажи, 2 зона – 14 - 25 этажи).

Работа ИТП автоматизирована. Гидравлический режим систем отопления и ГВС обеспечивается циркуляционными насосами и запорно-регулирующими устройствами. Для учета тепловой энергии и теплоносителя предусмотрена установка общего теплосчетчика на вводе в ИТП, на выходе из ИТП – теплосчетчиков для всех потребителей.

В ИТП также устанавливаются станция заполнения, подпитки и компенсации температурных расширений с мембранными расширительными баками, запорно-регулирующая арматура, КИПиА.

После ИТП предусмотрены отдельные ветки на отопление жилой части и нежилых помещений (с устройством секционных узлов управления), а также отдельная ветка на теплоснабжение приточных установок для кладовых в подземном этаже жилой части.

Температура теплоносителя после ИТП для систем отопления и вентиляции жилой части – 95-70°С, горячего водоснабжения – 65°С.

Расчетные расходы тепловой энергии

№ п.п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС макс. час	Всего
1	Корпуса №№5, 5а	0,566	0,024	0,512	1,102
1.1	Жилая часть	0,496	0,024	0,512	
1.2	Нежилая часть (помещения Ф4.3)	0,070			
2	Корпус №8	0,539	0,014	0,512	1,065
2.1	Жилая часть	0,499	0,014		
2.2	Нежилая часть (помещения Ф4.3)	0,040		0,512	
	Итого	1,105	0,038	1,024	2,167

Проектной документацией предусмотрено ограничение максимального расхода воды из тепловой сети на вводе (при определении которого следует исходить из максимальных тепловых потоков на отопление и вентиляцию и среднего теплового потока на горячее водоснабжение жилой части в средние сутки за неделю отопительного периода). Автоматическое ограничение подачи теплоносителя на ввод выполняется регулирующими клапанами.

Отопление

В здании запроектирована водяная система отопления:

– *жилых помещений* – двухтрубная тупиковая, с вертикальными стояками с нижней разводкой магистралей по подземному этажу от узла управления. Поквартирный учет тепла предусматривается радиаторными распределителями тепла;

– *входных групп жилой части здания* – отдельными ветками от узла управления;

– *встроенных и пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)* – отдельными двухтрубными системами от узла управления (с возможностью установки теплосчетчиков) на каждое помещение;

– *ИТП с насосной* – за счет тепловыделений от установленного оборудования и трубопроводов;

- *электрощитовые, помещения СС* – электрическое при помощи электроконвекторов.

Отопительные приборы приняты конвекторы с терморегуляторами (СП 60.13330.2012 п. 4.6.9).

Системы отопления оборудованы запорной, спускной арматурой, автоматическими балансировочными клапанами, воздухоотводчиками и необходимыми контрольно-измерительными приборами.

Трубы систем отопления, теплоснабжения приточных установок – стальные электросварные по ГОСТ 10704–91 (Д≥50) и водогазопроводные по ГОСТ 3262–75 (Д<50). Трубопроводы в подземном этаже и транзитные стояки жилой части здания в пределах первого этажа – теплоизолированы.

Установка электрических воздушно-тепловых завес предусмотрена в одинарных тамбурах основных входов жилой и нежилой части здания (ВТЗ для нежилой части устанавливаются собственниками после ввода объекта в эксплуатацию).

Вентиляция и кондиционирование

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, в зависимости от назначения помещений:

– *жилых помещений* – вытяжка - с механическим побуждением – через вентиляционные решетки в кухнях и санузлах на вентканалах – спутниках, присоединяемых к сборным вертикальным вентканалам через воздушный затвор. В техническом пространстве над последним этажом в зоне коридора и лестнично-лифтового узла сборные вентканалы объединяются в системы через горизонтальный сборный коллектор, присоединяемый к вентилятору, расположенному на кровле. Предусматриваются резерв оборудования для каждой вентсистемы (хранится на складе службы эксплуатации). С последнего этажа предусматриваются отдельные вентканалы с осевыми бытовыми вентиляторами. Вентканалы выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздуховоды прокладываются в зоне межквартирных коридоров, покрываются огнезащитным покрытием с нормируемым пределом огнестойкости. Приток – через открываемые фрамуги и регулируемые приточные клапаны, встроенные в створку окон жилых помещений и кухонь;

– *электрощитовых, помещений слаботочных систем, кладовых уборочного инвентаря, венткамер* – приток и вытяжка осуществляются через переточные решетки, установленные в нижней и верхней части перегородок, с огнезадерживающими клапанами нормально-открытыми с электроприводом;

– *ИТП* – подача воздуха осуществляется приточной (с рециркуляцией) установкой, с забором наружного воздуха на высоте не ниже 2,0 м от земли, удаление воздуха – канальным вентилятором с выбросом воздуха по отдельному вентканалу выше кровли жилой части. Вентустановки располагаются под потолочным перекрытием ИТП;

– *насосной* – вытяжка - с естественным побуждением, выброс воздуха через отдельный вентканал выше кровли жилой части;

– *лифтовых шахт* (без машинного помещения) – с естественным побуждением – вытяжка – через отдельные вентканалы с выбросом воздуха через дефлекторы выше кровли, приток – неорганизованный;

– встроенных и пристроенных нежилых помещений (Ф4.3) – приточно-вытяжная, с механическим побуждением. Приток – отдельно для каждого нежилого помещения системами с приточными шумозащищенными установками (с электроподогревом воздуха), располагаемыми под потолочным перекрытием обслуживаемого этажа, с забором воздуха на фасаде здания. Вытяжка – через санузлы общей системой для каждой секции с вентилятором на кровле; вертикальные воздуховоды проложены вне жилых помещений (для пристроенных нежилых помещений предусмотрен крышный вентилятор).

Приобретение и установка приточного вентоборудования и разводка воздуховодов по помещениям выполняются силами собственников и/или арендаторов.

– внеквартирных кладовых в подземном этаже (в соответствии с СТУ по обеспечению пожарной безопасности) – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток осуществляется в общие коридоры подземного этажа и блоки кладовых системой с приточной установкой (с подогревом воздуха в водяном калорифере) в венткамере подземного этажа. Вытяжка из общих коридоров подземного этажа и блоков кладовых – через вертикальный воздуховод с крышным вентилятором (резервный вентилятор находится на складе).

Воздухозабор для венткамер в подземном этаже предусматривается в строительном исполнении на высоте не менее 2,0 м (низ решетки) от планировочной отметки земли. В венткамерах располагаются приточные установки общеобменной вентиляции (для кладовых) и систем подпора для противодымной вентиляции с выполнением соответствующих требований СП 7.13130.2013 и СТУ.

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в жилых и нежилых помещениях предусмотрена возможность охлаждения воздуха с помощью сплит и мульти – сплит систем. Наружные блоки располагаются на фасаде в специальных бокс-корзинах, для последнего этажа предусмотрены места для наружных блоков на кровле. Сброс конденсата осуществляется через сборные вертикальные стояки, расположенные вне жилых комнат, в систему водоотведения в подземном этаже.

Оборудование сплит и мульти-сплит систем приобретается и устанавливается силами собственников и/или арендаторов.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара в каждом из корпусов осуществляется удаление продуктов горения *из поэтажных межквартирных коридоров корпусов №№ 5,8; коридоров подземного этажа (согласно СТУ) корпусов №№ 5,5а,8* - отдельными системами вытяжной противодымной вентиляции через клапаны дымоудаления нормально- закрытые с электроприводом, установленные на шахтах дымоудаления с крышными вентиляторами;

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения предусматривается для:

– поэтажных межквартирных коридоров корпусов №№ 5,8 через противопожарные клапаны нормально-закрытые с электроприводом, установленные в нижней зоне коридоров на шахтах компенсации с вентилятором на кровле;

- коридоров подземного этажа жилой части корпусов №№ 5,8 и пристройки №5а – отдельными системой с подачей воздуха в нижнюю зону коридора через противопожарный клапан нормально-закрытый с электроприводом с установкой вентиляторов в венткамерах в подземном этаже.

Подача наружного воздуха с механическим побуждением предусматривается:

отдельными системами с вентилятором на кровле:

– в пожаробезопасные зоны жилой части (в тамбурах лестничной клетки) – двумя системами, одна из которых - с подогревом воздуха в холодное время года;

– в шахты лифтов; в незадымляемые лестничные клетки Н2 жилой части;

– в нижнюю зону шахт лифтов, опускающихся в подземную часть здания;

- *в лифтовые холлы в подземном этаже* - с использованием системы подпора в нижнюю зону лифтовой шахты за счет перетока из шахты лифта через противопожарный клапан нормально-закрытый с электроприводом.

Системы автоматизации, связи и сигнализации

Проектной документацией предусмотрено оснащение корпусов: структурированной кабельной системой, обеспечивающей предоставление доступа к сетям телефонизации и передачи данных; сетью приема телевидения; сетью радиовещания согласно техническим условиям ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 19.03.2018 г. № 166 РФ-ЕТЦ/2018; системой автоматизации и диспетчеризации лифтов и инженерного оборудования; сетью передачи данных; системой охранного телевидения в соответствии с требованиями системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»; системой охраны входов; системой контроля и управления доступом; системами двусторонней связи и тревожной сигнализации для МГН замкнутых пространств и в зонах безопасности с помещением дежурного; автоматизированной системой контроля и учета энергоресурсов.

Подключение зданий к мультисервисной сети (передачи данных, телефонизации, кабельного телевидения, системе «Безопасный регион» технические условия от 21.03.2018 № 180321-1, утвержденные заместителем министра государственного управления, информационных технологий и связи Московской области) предусмотрено согласно техническим условиям ООО «Ловител» от 13.02.2018 г. № 79-18 и письму ООО «Ловител» от 28.05.2018 № 28-05/01. Точка подключения – узел связи, размещенный в корпусе 10. От точки подключения до проектируемых корпусов предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации и по зданиям волоконно-оптического кабеля ДПЛ-НГ-16А-2,7кН общей протяженностью 716 м.

Подключение корпусов к системе диспетчеризации предусмотрено согласно техническим условиям ООО «ПИК-Комфорт» от 27.02.2018 № 020/18. Точка подключения – пульт ОДС, размещаемый в проектируемом корпусе 1 (г. Котельники, мкр. Белая дача). От точки подключения до проектируемых корпусов предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации волоконно-оптического кабеля ВОК-36.

Вывод информации от системы охраны входов, СКУД и автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов предусмотрен по кабелю диспетчеризации.

Для прокладки наружных сетей предусмотрено строительство 3-4-х отверстной телефонной кабельной канализации (493,1 м).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности корпуса оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (помещения жилых комнат и кухонь квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с

оснащением помещений дымовыми, ручными, а также радиоканальными дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт диспетчера в ОДС с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре на пульт «01» предусматривается радиосистема передачи извещений «Стрелец-Мониторинг». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: помещений общественного назначения – с установкой звуковых оповещателей и световых указателей «Выход»; жилой части – с установкой на этажах приборов управления системой оповещеиия радиоканальных «Соната-Р», громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

ТП оснащается комплектно системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Сигнал тревоги выводится в ОДС (корпус 1 мкр. Белая дача) через устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С исп. 02».

Технологические решения

Нежилые помещения общественного назначения (класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3).

На первом этаже расположены блоки нежилых помещений общественного назначения, с самостоятельными выходами наружу, обособленными от входа в жилую часть (вместимостью не более 10 человек). Состав помещений: тамбур, рабочее помещение, санузлы (в т.ч. для МГН), помещение уборочного инвентаря.

Общее количество работников – 62 человек, из них корпус 5 - 40 человек, корпус 8 - 22 человека. Режим работы – односменный, восьмичасовой.

Комплектация помещений 1 нежилого этажа технологическим и санитарно-техническим оборудованием, мебелью и инвентарем осуществляется за счет средств собственников (арендаторов).

3.2.2.6. Проект организации строительства

Проект организации строительства жилых домов корпуса 5 с пристройкой 5А и корпуса 8 содержит: оценку развития транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране

окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Общий срок строительства жилых домов корпуса 5 с пристройкой 5а и корпуса 8 составляет 60 мес., в том числе подготовительный период – 2 мес . (в соответствии с календарным планом строительства и графиком реализации инвестиционного проекта по строительству жилого комплекса).

Строительство жилых домов корпуса 5 с пристройкой 5а и корпуса 8 предусмотрено одновременно с корпусами 6 и 7 (выполняемые по отдельным проектам).

3.2.2.7 Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проект содержит описание и обоснование принятого метода сноса; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу); мероприятия по обеспечению безопасности населения; решения по вывозу и утилизации отходов, обоснование потребности в ресурсах.

Проектом предусмотрено сигнальные ограждения зон сноса. Разборка выполняется сверху вниз с применением специальной техники. Взрывные работы не предусматриваются. Работы предполагается вестись в светлое время суток. В разделе содержатся расчеты опасных зон от возможного обрушения конструкций зданий при демонтаже.

3.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – *ДКР (586 деревьев и 1524 кустарника на всей территории мкр. «Ковровый»)*

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Подключение проектируемого объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализования обеспечивает защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

После завершения строительно-монтажных работ выполняется восстановление нарушенного почвенного покрова на участках, подлежащих восстановлению.

Обращение с отходами в периоды строительства и эксплуатации осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

Вырубка ДКР осуществляется установленным порядком, в соответствии с письмом Администрации г.о. Котельники М.О. (№117 Исх-2214 от 01.06.18).

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Схема планировочной организации земельного участка под размещение жилых домов башенного типа со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями Ф4.3 (корпус 5а) решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий существующих зданий и сооружений, дорожной сети, перспективной застройки, в

соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция).

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэропортов Москва (Домодедово). Раменское, Остафьево, Чкаловский, Черное.

Представлено согласование размещения участка строительства в приаэродромной территории, экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» №3125-16 от 01.06.2018 г.

Согласно гарантийному письму ПАО «Группа Компаний ПИК» Исх.1001/26-2234-И от 01.06.2018 г. о согласование с АО «Летно-исследовательскогим института им. М.М. Громова, с аэродромом Чкаловский, Остафьево, Черное, Москва (Домодедово) будет получено в установленном порядке до начала строительства, Управлением Роспотребнадзора по Московской области.

Участок строительства полностью попадает в зону шумового воздействия.

Согласно представленной «оценки шумового воздействия от транспортной сети, состоящей из Дзержинского шоссе, Новоегорьевского шоссе, ул. Новая, подъезда к железной дороге и подъездных железнодорожных путей к промзоне г.Дзержинский, выполненной ООО «Экологический фонд развития городской среды «Экогород», уровни шума на территории и в помещениях проектируемого жилого комплекса не превысят допустимых значений при условии выполнения следующих шумозащитных мероприятий: установки шумозащитных вентиляционных окон в копр.5-19 и в корп.11, с индексом звукоизоляции не менее 28 дБА.

Контейнерные площадки для сбора ТБО размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 на расстоянии не менее 20 м от жилого дома и детских площадок, но не далее 100 м.

Для искусственного освещения помещений общего назначения жилого дома и встроенных нежилых помещений общественного назначения используются светодиодные лампы.

Нежилые помещения общественного назначения (Ф 4.3), расположенные на первом этаже жилых домов и в одноэтажной пристройке, имеют отдельные входы, изолированные от входных групп жилой части корпуса.

В составе помещений общественного назначения предусмотрены санузлы с необходимым сантехническим оборудованием. Указанные помещения отвечают требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 для установки ПЭВМ.

Каналы вытяжных вентиляционных систем общественных помещений изолированы от вытяжных вентиляционных каналов жилой части дома. Шахты вытяжной вентиляции выходят на кровлю жилого дома.

Жилые комнаты квартир не граничат с машинным отделением и шахтами лифта, электрощитовыми, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Ориентация корпусов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. В помещениях квартир обеспечены нормативные значения КЕО в соответствии с

нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Продолжительность инсоляции детских и спортивных площадок, соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Расположение корпусов не окажет влияние на инсоляционный режим жилых комнат соседних домов и нормируемых территорий, что подтверждено расчётами, что подтверждено расчетами, выполненными ООО «ПБ «Центр экологических инициатив».

Предусмотренные архитектурные и конструкционно-планировочные решения обеспечат выполнение требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СП 51.13330.2011 (представлен раздел архитектурно-строительной акустики).

Расчетные концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха ниже 0.8 ПДК и соответствуют СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ), нормативными документов по пожарной безопасности и СТУ. Противопожарные разрывы от проектируемых жилых зданий до существующих зданий и сооружений предусматриваются не менее 6 м.

ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР» разработаны специальные технические условия по пожарной безопасности (далее СТУ) (согласованы Главным управлением МЧС России по Московской области: заключение по результатам рассмотрения специальных технических условий для корпуса №6 № 7772-2-4-1 от 25.05.2018, протокол № 9 от 22.05.2018 и МИНСТРОЙ России).

СТУ разработаны в соответствии с требованиями п. 2 статьи 78 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (от 22.07.2008 № 123-ФЗ) и п. 8 статьи 6 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (от 30.12.2009 № 384-ФЗ).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

– размещению в подземном этаже здания многоквартирного жилого дома этажностью более 5 этажей внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов;

– проектированию здания многоквартирного жилого дома высотой более 50 м (фактически – не более 75 м) двух незадымляемых лестничных клеток типа Н2, первая – типа Н2», вторая –типа Н2 со входом на каждом этаже через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, взамен Н1, в том числе без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

– проектированию жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой не менее 1,2 м (фактически не менее 0,8 м);

– устройству выхода на кровлю здания с незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальной стальной лестнице;

– отсутствие в каждом пожарном отсеке (секции) подземного этажа не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками.

Противопожарные разрывы между проектируемым зданием и рядом расположенными зданиями и сооружениями выполнены в соответствии с требованиями №123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Расстояние от открытых мест хранения автомобилей до стен здания принято не менее 10 м.

Устройство проездов к зданию, а также иные мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны предусмотрены на основании «Отчета о предварительном планирования боевых действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара» согласованного с территориальным пожарно-спасательным гарнизоном Московской области.

Здание обеспечено подъездом для пожарных автомобилей со всех сторон. Расстояние от края подъезда до стен жилого дома составляет не более 16 м. Ширина проезда составляет не менее 6 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

При разработке отчета учитывалось:

– устройство проездов для пожарных автомобилей с двух продольных сторон к зданию шириной не менее 6 м;

– обеспечение расстояния от внутреннего края подъездов до стен здания не более 16 м, при этом минимальное расстояние до наружных стен не нормируется;

– оборудование каждой жилой секции лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений, отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009 (далее - лифт для пожарных);

– отсутствие в каждом отсеке (секции) подземного этажа не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приямками;

– возможность подачи огнетушащих веществ и установки дымососов через эвакуационные выходы;

– устройство выходов на кровлю здания с незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальной (маршевой) стальной лестнице.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СТУ.

Противопожарные разрывы между проектируемым зданием и рядом расположенными зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями №123-ФЗ и СП 4.13130.

Расстояние от открытых мест хранения автомобилей до стен здания принято не менее 10 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных

на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2009 и обеспечивает пожаротушение здания с расходом не менее 30 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СТУ не более 2500 м^2.

Незадымляемые лестничные клетки, не имеющие световые проемы площадью не менее 1,2 м^2 в наружных стенах на каждом этаже, оборудовать аварийным освещением по 1 категории надежности, и системами фотолюминесцентными эвакуационными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Степень огнестойкости здания - I.

По функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания. Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций принят не ниже требуемого предела огнестойкости самих конструкций.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. В отделке наружных стен здания предусмотрено применение негорючих материалов.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара. Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено противопожарными дверями (окнами) с соответствующим пределом огнестойкости.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Подземный этаж здания отделен от первого этажа противопожарным перекрытием 2-го типа.

Хозяйственные кладовые в подземном этаже здания объединены в блоки не более 200 м. Перегородки между кладовыми запроектированы с ненормируемыми пределами огнестойкости классом пожарной опасности К0. Перегородки возведены не на всю высоту помещений с заполнением проемов в них дверями с ненормируемым пределом огнестойкости из негорючих материалов. Индивидуальные кладовые не выделенные в блоки жильцов площадью не более 10 м^2, отделены друг от друга и от примыкающих коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (проёмы согласно № 123-ФЗ – противопожарные дери с пределом огнестойкости EI 30), от помещений 1-го этажа противопожарным перекрытием 2-го типа, с устройством обособленных выходов, ведущую наружу.

Максимальное значение удельной пожарной нагрузки соответствует категории помещения В4 в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 и СТУ. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не предусмотрено.

Приквартирные коридоры, расположенные на высоте более 15 м, выделены

ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартирах противопожарных дверей 2-го типа (EI 30).

Общая высота междуэтажных поясов (включая простенок в уровне противопожарного перекрытия), включающая глухие участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям высотой не менее 0,8 м и закаленного стекла толщиной не менее 6 мм в верхней (нижней) секции рамы, установленного в оконном проёме с внешней стороны, составляет не менее 1,2 м. Участок стеклопакета в нижней (верхней) секции рамы предусмотрен глухим (не открывающимся).

Обеспечение нераспространения пожара между смежными этажами подтверждено соответствующим теплотехническим расчетом в том числе с учетом заключения по оценке огнестойкости и класса пожарной опасности наружных стеновых панелей выданное ФГУБУ ВНИИПО МЧС РОССИИ по договору №1402/Н-3.2 от26.04.2017.

Общественные помещения отделены от жилой части здания глухими противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 2-го типа.

Выход на кровлю здания выполнен с незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальной стальной лестнице. Предусмотрено ограждение на кровле.

Исполнение эвакуационных выходов выполнено согласно ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009. Высота и ширина эвакуационных выходов и путей эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

Из подземного этажа выполнены эвакуационные выходы по двум в каждой секции рассредоточенным самостоятельным лестницам непосредственно наружу.

Ширина коридоров в подземном этаже составляет не менее 1 м высотой не менее 2 м. Расстояние от дверей удаленной кладовой до входа в лестничную клетку не превышает 60 м.

Между кладовыми (местами для хранения) в блоках кладовых предусмотрено устройство эвакуационных проходов шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2 м.

Из каждого блока кладовых с количеством мест хранения более 15 (с единовременным пребыванием более 15 человек) предусмотрено по два эвакуационных выхода шириной не менее 0,8 м каждый, при меньшем количестве – один эвакуационный выход.

Ширина маршей лестниц, в том числе расположенных в лестничных клетках, в подземном этаже составляет не менее 0,9 м.

Из общественной части здания входы и эвакуационные выходы, изолированы от жилой части здания.

Из каждого помещения общественного назначения выполнено по одному эвакуационному выходу, так как количество работающих составляет менее 15 человек, а площадь помещения составляет менее 350 м^2. Из каждого помещения поликлиники выполнено по два эвакуационных выходу непосредственно наружу.

В каждой секции здания запроектирован лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающий требованиям ГОСТ Р 53296-2009; в лифтовом холле - зона безопасности.

Для эвакуации людей с жилых этажей предусмотрены две незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Вход с этажа в лестничные клетки типа Н2 предусмотрен через тамбур-шлюз (зона безопасности с подпором воздуха при пожаре), отделенный от примыкающих помещений противопожарными стенами не менее REI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Выходы из лестничной клетки выполнен наружу через вестибюль.

В лестничной клетке предусмотрено аварийное освещение по 1 категории надежности, а также системы фотолюминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Ширина внеквартирных коридоров на этаже секции составляет не менее 1,4 м.

Расстояние от дверей квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает 25 м.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009. Отделка внеквартирных коридоров на основании СТУ выполнена с использованием негорючих материалов.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о пожаре на пульт ОДС;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;

жилые помещения (квартиры) оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;

жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара;

внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды в подземном этаже с размещением хозяйственных кладовых – из расчета 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая, в жилой части – из расчета 3 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая; во встроенных нежилых помещениях общественного назначения, выделенных противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями не ниже 2-го типа – из расчета 1 струя с расходом воды не менее 2,5 л/с;

системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции (удаление продуктов горения при пожаре из коридоров жилых этажей, коридоров подземного этажа и вестибюля первого этажа, компенсация удаляемых объемов продуктов горения при пожаре из коридоров жилых этажей, из коридоров подземного этажа и из вестибюля первого этажа; подача воздуха для обеспечения избыточного давления в зоны безопасности; подпор воздуха в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюз при выходе из лифта в подземном этаже).

В вестибюле на первом этаже удаление продуктов горения при пожаре организовано перетоком в межквартирные коридоры через открытые проемы в перегородках, выполненных из негорючих материалов с ненормированным пределом огнестойкости, отделяющих межквартирные коридоры от зоны вестибюля. Открытые проемы для перетока продуктов горения выполнены над дверью, по ширине коридора и высотой до перекрытия.

Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции в вестибюле (холле) на 1 этаже предусмотрена за счёт воздуха, поступающего через

открытые проемы лифтовых шахт (за исключением лифта для пожарных), оборудованных системами подпора воздуха.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ.

Противопожарные разрывы между проектируемым зданием и рядом расположенными зданиями и сооружениями выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Технические помещения отделены противопожарной перегородкой 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа. Двери в технических помещениях приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

жилая часть: системой автоматической пожарной сигнализации всех помещений квартир (кроме санузлов, душеых), дымовыми датчиками адресно-аналоговой пожарной сигнализации (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре жилой части – 3-го типа (СП 3.13130) с установкой в прихожих квартир звукового оповещателя; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; внутренним противопожарным водопроводом СП 10.13130; системой противодымной защиты, подпор наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, в том числе отдельной системой в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений, подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюз 1-го типа в подземном этаже перед входом в лифт, дымоудаление из внеквартирных коридоров жилой части, и компенсация объемов удаляемого воздуха в них;

встроенные нежилые помещения: системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа СП 3.13130; системой внутреннего противопожарного водопровода;

кладовые: системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа согласно СП 3.13130; системой внутреннего противопожарного водопровода согласно СП 10.13130; системой противодымной защиты; дымоудаление из коридоров между блоками кладовых, и компенсация удаляемых продуктов горения.

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты в соответствии с запроектированной степенью огнестойкости здания и соответствуют требованиям ст. 87, таб. 21 прил. к № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов соответствуют требованиям ст. 88, таб. 23 прил. к № 123-ФЗ.

Помещения технические, электрощитовых и вентиляционных камер и других пожароопасных помещений (кроме помещений категорий В4 и Д) выделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

В уровне подземного этажа (техподполья) размещены только помещения категорий В4 и Д. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 45 и обеспечено

отдельным выходом в лестничную клетку, ведущую наружу.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Узлы крепления строительных конструкций выполнены с пределом огнестойкости самой конструкции. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации принята в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.

Из уровня подземного этажа (техподполья) предусмотрено устройство двух эвакуационных выходов непосредственно наружу, обособленных от надземной части.

Проектными решениями доступ маломобильных групп населения (далее МГН) в здание организован на все этажи, кроме подземного. Для эвакуации МГН с этажей здания проектом предусматривается устройство пожаробезопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Пожаробезопасные зоны (тамбур-шлюзы), отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены – REI 90, перекрытия – REI 60, двери – 1-го типа. При пожаре в пожаробезопасной зоне создается избыточное давление.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету запроектирована при передвижении по ним МГН не менее 1,5 м.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями (в т.ч. над подвесными потолками). Светопрозрачные конструкции в данных стенах и перегородках проектируются из негорючих материалов.

Расстояние от выхода из помещений поликлиники до выхода наружу или на лестничную клетку соответствует требованиям СП 1.13130. Устройство эвакуационных выходов через разгрузочные помещения не предусматривается.

В составе раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» произведены расчеты пожарного риска, выполненные согласно методики, утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009. Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Безопасная эвакуация людей из здания при пожаре обеспечивается. Интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации при пожаре.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания запроектирована с учетом требований № 123-ФЗ и СП 1.13130. Внутренняя отделка спальных помещений и помещений групповых занятий выполнена согласно требований ст. 134 № 123-ФЗ. Открывание дверей

эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрены согласно требований п. 4.2.6 СП 1.13130.

Предусмотрено ограждение на кровле здания. Выходы на кровлю здания предусматриваются в соответствие с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

ширина путей на участке при встречном движении предусмотрена не менее 2,0 м;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

размещение тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью не превышает 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

на открытых автостоянках выделено 11 м/м для МГН (из них 6 м/м для МГН на кресле-коляске);

входы в жилую часть корпуса и встроенные нежилые помещения первого этажа - с уровня земли (без перепада высот);

входы защищены от осадков козырьком и имеют водоотвод;

размер проемов входных дверей не менее 1,2 м (в свету);

высота порога не превышает 0,014 м;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

лифт для перевозки МГН грузоподъемностью 1000 кг согласно ГОСТ 53770;

пожаробезопасные зоны на этажах выше первого;

санузел (в т.ч. универсальная кабина) в нежилых помещениях общественного назначения;

системы средств информации внутри зданий.

Квартиры, адаптированные для МГН, в корпусе не предусматриваются в соответствии с заданием на проектирование.

3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания

зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20 лет.

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

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях;

оборудование систем теплоснабжения, отопления и вентиляции приборами учета, контроля и автоматического регулирования;

установка термостатических регуляторов на отопительных приборах;

тепловая изоляция трубопроводов;

применение водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников, рациональное управление освещением общедомовых помещений, включая оснащение датчиками движения и освещенности;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

применение энергоэффективного лифтового, насосного и вентиляционного оборудования с применением электроприводов с системами компенсации и рекуперации.

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенное в соответствии с приложением Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Класс энергосбережения: корпус 5 - «А»; корпус 8 – «А+».

3.2.2.13. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел содержит:

данные о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации строительных конструкций жилого дома и элементов таких конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения;

указания по периодичности, видам и объемам выполнения работ при проведении текущего и капитального ремонтов строительных конструкций жилого дома, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с заменой изношенных частей и модернизацией оборудования, в целях защиты здоровья граждан (физических и юридических) и их имущества, обеспечения механической безопасности, сохранности энергетического хозяйства, систем водоснабжения и

водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования, устройств автоматизации, внутренних систем связи;

сроки и объемы проведения осмотров, освидетельствований и инженерных изыскания для выявления потребности, проведения текущего или капитального ремонтов.

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

По составу документации

Представлены: разделы проектной документации (Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

По схеме планировочной организации земельного участка

Раздел дополнен сводным планом инженерных сетей, решениями по организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации с обоснованием схем транспортных коммуникаций.

По архитектурным решениям

Уточнены: высота подземного этажа, габариты тамбуров, ширина лестничных клеток принята в соответствии с п. 6.9* СП 118.13330.2012.

Количество лифтов обосновано представленным расчетом, выполненным в соответствии с ГОСТ-Р 52941-2008.

По конструктивным решениям

Представлены сертификат соответствия программного комплекса, с помощью которого производился расчет конструкций, расчет основания по деформациям, решения по устройству горизонтальной отсечной гидроизоляции для наружных ненесущих стен 1-го этажа.

Уточнены: материал перегородок; решения по устройству крыши.

Обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

По системам водоснабжения и водоотведения

Уточнены расчетные напоры, диаметры счетчиков по системам ХВС и ГВС; технические характеристики и количество дренажных насосов и приямков для отвода аварийных стоков от жилого дома; диаметры труб внутренних сетей бытовой, дождевой и дренажной канализации; глубину прокладки наружных сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации; предоставлены гидравлические схемы водоснабжения и водоотведения для жилой застройки.

Обращено внимание заказчика: принятую норму водопотребления и водоотведения в Балансе 210 $м^3$/сут согласовать в организации, выдавшей технические условия на присоединение; на стадии разработки рабочей документации уточнить расходы по водоснабжению и водоотведению существующих потребителей, подключаемых к

проектируемым сетям водоснабжения и водоотведения для корпусов 5.8, 11.12 жилого комплекса по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, с уточнением диаметров проектируемых кольцевых и магистральных сетей водоснабжения и сетей водоотведения проектируемой застройки и при необходимости внести корректировку в проектную документацию с дальнейшим рассмотрением откорректированной проектной документации в экспертизе.

По перечню мероприятий по охране окружающей среды

Представлена перечетная ведомость (5 этап строительства микрорайона).

Обращено внимание: на необходимость оформления вырубки древесно-кустарниковой растительности в установленном порядке.

По мероприятиям по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Представлены: уточненные материалы перегородок, протоколы измерений звукоизоляции перегородок; письмо Управления Роспотребнадзора по Московской области по расчетному разрыву от границ ГСК Свинец»; расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений, химических веществ, с учетом совместного использования строительных материалов.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Откорректирован раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Представлен ситуационный план организации земельного участка, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объекту пожарной техники, схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов.

Устройство проездов и подъездов для пожарной техники со всех сторон здания и порядок доступа пожарных подразделений в любое помещение проектируемых жилых домов подтверждено планом тушения пожара, согласованным в установленном порядке.

Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 45 и обеспечено отдельным выходом на лестничную клетку, имеющую выход наружу.

Предусмотрена подача наружного воздуха в нижнюю часть коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Обоснована принятая площадь пожаробезопасных зон. Данная площадь рассчитана на всех инвалидов (маломобильных групп населения), оставшихся на этаже, исходя из удельной площади, приходящейся на одного спасаемого, при условии возможности его маневрирования.

Представлены расчеты категорий по взрывопожарной и пожарной опасности производственных (технических) и складских помещений согласно СП 12.13130.

Откорректирован расчет пожарного риска.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении 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.

4.3. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс, корпус № 5 и корпус № 8 с пристройкой общественного назначения по адресу: Московская область, г. Котельники, мкр. Ковровый, д. 1-5, 24-29 и ул. Новая, д. 1-10», соответствует требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник отдела **В.И. Абросимов**
(2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства; аттестат № ГС-Э-35-2-1589);
(разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства»)

Эксперт **Г.Н. Заварзаев**
(1.2. Инженерно-геологические изыскания; аттестат № МС-Э-10-1-2586)
(результаты инженерно-геологических изысканий)

Эксперт **А.А. Девушкина**
(1.1. Инженерно-геодезические изыскания;
аттестат № МС-Э-14-1-10530)
(результаты инженерно-геодезических изысканий)

Эксперт **А.А. Печенкин**
(10. Пожарная безопасность; аттестат № МС-Э-16-10-10782)
Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт **Г.В. Тюсова**
(1.4. Инженерно-экологические изыскания; аттестат № ГС-Э-13-1-0413)
(результаты инженерно-экологических изысканий)
«2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность; аттестат № МС-Э-8-2-8159»
(раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)
(разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»)

Эксперт **О.П. Колесникова**
(2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование;
аттестат № МС-Э-59-2-3889)
(подразделы «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети»)

Эксперт **В.Д. Росланова**
«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация;
аттестат № МС-Э-25-2-7555
(подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения)

Эксперт **А.Ф. Гоманец**
(2.3.1. Электроснабжение и электропотребление;
аттестат № ГС-Э-35-2-1593)
(подразделы «Система электроснабжения»)

Эксперт **П.А. Афанасьев**
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации;
аттестат № МС-Э-30-2-7732
(подразделы «Сети связи»)

Федеральная служба по аккредитации

0000449

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

№ РОСС RU.0001.610541 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000449 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт" (полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Эксперт")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747240170

место нахождения 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 23 А, стр. 3, пом. XX, ком. 62
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 августа 2014 г. по 05 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации _____ (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

Федеральная служба по аккредитации

0000449

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

№ РОСС RU.0001.610541
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000449
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт"
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Эксперт")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747240170

место нахождения 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 23 А, стр. 3, пом. XX, ком. 62
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 августа 2014 г. по 05 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации _____ М.А. Якутова
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью на 53 листах

Гисарова

