

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭКСПЕРТИЗА. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ»
(ООО «ЭПР»)**

**Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов
инженерных изысканий № RA.RU.611147 от 25.12.2017**

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

ООО «ЭПР»

Доронина Мария Викторовна

" 09 " февраля 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

**Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения
и паркингом (корпус 4,5,6), расположенный на земельном участке 50:53:0020101:916
по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, микрорайон № 6**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКСПЕРТИЗА. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ» (ООО «ЭПР»).

ИНН: 7723854582

ОГРН: 1127747166370

КПП: 503401001

Юридический адрес: 142641, Московская область, Орехово-Зуевский район, дер. Давыдово, ул. Заводская, д. 21-А.

Адрес электронной почты: info@eproekt.com

Генеральный директор: Доронина М.В.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «ТКС Риэлти» (ООО «ТКС Риэлти»).

ИНН: 5015276177

ОГРН: 1145032001047

КПП: 502701001

Юридический адрес: 140083, Московская область, г. Лыткарино, 5-й микрорайон, квартал 2, дом 15, помещение 6.

Фактический, почтовый адрес: 127566, г. Москва, Юрловский проезд, дом 14, корпус 1, помещение V.

Адрес электронной почты: tk斯里elty@gmail.com

Генеральный директор: Запорожцева Е.В.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «ТКС Риэлти» (б/н, б/д) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий.

Договор № 26/Э от 28 июня 2018 года на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий, между ООО ТКС Риэлти» и ООО «ЭПР».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (реквизиты документа приведены в п. 1.3 данного заключения).

Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной на экспертизу проектной документации приведен в п. 4.2.1 данного заключения).

Задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.7 данного заключения).

Результаты инженерных изысканий (состав представленных на экспертизу отчетных материалов о результатах инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 данного заключения).

Задания на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документов приведены в п. 3.4 данного заключения).

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения и паркингом (корпус 4, 5, 6), расположенный на земельном участке 50:53:0020101:916 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, микрорайон № 6, разработанные ООО «АНБ «Дельта-КМ», согласованные Главным управлением МЧС России по Московской области (заключение по результатам рассмотрения № 13797-2-4-1 от 6 октября 2017 года) и утвержденные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (письмо № 43455-ЛС/03 от 27 ноября 2017 года).

Документы, подтверждающие передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Нет данных

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (корпус 4,5,6), расположенный на земельном участке 50:53:0020101:916 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, микрорайон № 6.

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Московская область, г. о. Лыткарино, микрорайон № 6.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Численное значение
1	Площадь жилого здания по СП54.13330.2011	м ²	31 997,33
	Предельная площадь здания в соответствии с ППТ без учёта подземной части	м ²	28 650,00
2	Строительный объем, в том числе подземной части	м ³	112 697,49 10 569,93
3	Этажность здания Количество этажей	-	17
			18
4	Общая площадь квартир	м ²	23 315,00
5	Площадь квартир без учета неотапливаемых помещений	м ²	23 167,16
6	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	1 370,34
7	Общее количество квартир, в том числе: - однокомнатные - двухкомнатные	шт.	768
			576
			192
8	Площадь внеквартирных кладовых	м ²	315,70
9	Площадь машино-мест	м ²	1 048,75*
10	Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	7 085,00
11	Площадь участка в границах проектирования	м ²	12 191,60
12	Площадь застройки	м ²	3 045,00
13	Площадь твердых покрытий (в том числе за границами ГПЗУ)	м ²	6 708,60 (4 561,60)
14	Площадь озеленения (в том числе за границами ГПЗУ)	м ²	2 438,00 (545,00)

* количество машиномест - 63

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Источник финансирования - собственные средства Застройщика (внебюджетные средства, средства юридических лиц, не относящихся к указанным в части 2, ст. 48.2 ГрК РФ).

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон – ПВ;

Ветровой район – I;

Снеговой район – III;

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов;

Инженерно-геологические условия территории – II категория сложности.

Техногенные условия – отсутствуют.

Топографические условия

Район работ расположен в Московской области, г. о. Лыткарино, микрорайон № 6.

Участок работ представляет собой застроенную территорию с большим количеством инженерных коммуникаций, условия проходимости удовлетворительные. Рельеф равнинный. Элементы гидрографии отсутствуют.

Сведений о наличии опасных природных и техноприродных процессов у исполнителя отсутствуют.

Район топографо-геодезических работ расположен во II-ом климатическом районе. Климат района умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха равна +3.6 - 3.7°C. Средняя температура января -18°C. Средняя температура июля +19°C. Средняя годовая сумма осадков составляет 644 мм. Средняя высота снежного покрова достигает 40-50 см. Продолжительность неблагоприятного периода составляет 6.5 месяцев.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах второй надпойменной террасы реки Москвы.

Абсолютные отметки рельефа находятся в пределах 144,50 – 147,80 м (по устьям выработок).

В геологическом строении трассы до разведанной глубины 30,0 м принимают участие:

1. Современный почвенно-растительный слой (solQIV), мощность 0,2-0,3 м.

2. Современные техногенные отложения (tQIV), представленные насыпным грунтом - песком мелким, перемешанным с суглинком (10%), коричневым, неоднородным, малой степени водонасыщения, с включениями до 10% мусора строительного, мощность 0,5-2,2 (ИГЭ-1). В скважинах №№ 12,13 насыпной грунт перекрыт с поверхности слоем асфальтового покрытия мощностью 0,1-0,2 м.

3. Среднечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения московского горизонта (a,fQIIms), представленные:

- песком мелким желтым, желтовато-коричневым, желтовато-серым, однородным, плотным, малой степени водонасыщения, мощность 0,3-3,2 м, (ИГЭ-2а);

- песком мелким желтым, желтовато-коричневым, желтовато-серым, однородным, средней плотности, малой и средней степени водонасыщения, мощность 0,7-7,4 м (ИГЭ-2).

4. Нижнемеловые отложения (K1), представленные:

- песком мелким серым, серовато-коричневым, однородным, плотным, от малой степени водонасыщения до водонасыщенного, местами глинистым, ниже уровня грунтовых вод с прослоями суглинка, мощность 3,2 - 9,3 м, (ИГЭ-3а);

- песком мелким серым, серовато-коричневым, однородным, средней плотности, водонасыщенным, местами глинистым, с прослоями суглинка, мощность 0,5 - 2,4 м, (ИГЭ-3);

- суглинком коричневым и серым, опесчаненным, тяжелым, мягкопластичным с прослоями суглинка текучепластичного, с прослоями глины, мощность 0,7 - 4,9 м, (ИГЭ-4).

5. Верхнеюрские нерасчлененные отложения титано-кимериджского яруса (J3tt-km), представленные:

- глиной темно-серой и черной, тяжелой, тугопластичной, слюдистой, местами опесчаненной, с прослоями и гнездами песка, мощность 1,3 - 4,5 м, (ИГЭ-5);

- глиной черной, тяжелой, комковатой, плотной, полутвердой, слюдистой, местами с прослоями и гнездами песка, вскрытая мощность 5,1-11,8 м, (ИГЭ-6);

- песком мелким серым, серовато-коричневым, однородным, плотным, средней степени водонасыщения, слюдистым (ИГЭ-7) мощность 0,7-5,6 м.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов

№ ИГЭ	I _L	e	ρ, г/см ³	C, кПа	φ, град	E, МПа
1	-	-	-	-	-	16
2	-	0,670	1,71	2	32	27
2a	-	0,506	1,90	5	38	37
3	-	0,672	1,97	3	31	30
3a	-	0,529	1,97/2,07	5	35	36
4	0,72	0,856	1,86	18	17	11
5	0,43	0,946	1,85	72	18	19
6	0,23	1,172	1,74	96	20	23
7	-	0,450	2,04	12	32	34

Грунты верхней части разреза неагрессивные по отношению к бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя по наилучшим показателям.

Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких -1,34 м.

Грунты ИГЭ-1, 2, 2a, залегающие в зоне сезонного промерзания, характеризуются как слабопучинистые.

Специфические грунты представлены:

- техногенными насыпными грунтами, выделенными в ИГЭ-1, мощностью до 2,2 м;

Гидрогеологические условия на период бурения (май - июнь 2019 г.) характеризуются наличием надюрского безнапорного водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 6,4-10,2 м (абсолютные отметки от 136,95 – 137,70 м).

В периоды ливневых дождей и интенсивного снеготаяния возможно поднятие уровня грунтовых вод на 0,5 – 0,8 м.

Степень агрессивности воды по отношению к бетону марки W4 – слабоагрессивная, по отношению к другим маркам бетона и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная и слабоагрессивная по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Площадка изысканий характеризуется как неподтопляемая при положении критического подтапливающего уровня на глубине 3,9 м.

Площадка изысканий расположена на территории неопасной в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов.

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

Геотехническая категория объекта -2.

Экологические условия

Участок работ расположен на территории 6-ого микрорайона, г.о. Лыткарино, Московской области. Исследуемая территория представляет собой земельный участок, на котором расположены ветхие жилые бараки, подлежащие сносу. Категория земель – земли населенных пунктов.

Древесная растительность участка изысканий представлена единичными соснами, тополями, кленами и березой. Кустарниковый ярус отсутствует. Травяной ярус представлен разнотравьем.

Рельеф участка спокойный, подвергся техногенной трансформации. Естественные дерново-подзолистые почвы на участке изысканий не сохранились. Почвенный покров проектируемого участка представлен урбаноземами, сформированными на насыпных грунтах.

В период проведения инженерно-экологических изысканий виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, встречены не были.

Участок изысканий не входит в границы водоохранных зон поверхностных водных объектов.

На участке, согласно данным уполномоченных организаций, отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения (Министерство экологии и природопользования Московской области, администрация г.о. Лыткарино), объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, водоохранные и рыбоохранные зоны, скотомогильники и биотермические ямы.

В соответствии с ГПЗУ участок расположен в пределах в пределах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово), Остафьево, Раменское, Черное. Размещение объекта капитального строительства подлежит согласованию в соответствии с действующим законодательством. Проектирование вести с учетом необходимых шумозащитных мероприятий.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности с режимом использования Р-2 (уч. 1) объекта культурного наследия федерального значения "Усадьба Петровское: Церковь, XVII в., Церковь, конец XVIII в., Усадебный дом, начало XIX в.". На земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, а так же выявленные объекты культурного наследия (заключение ГУ культурного наследия МО на Р001-1890089511-22788110 от 29.03.2019 г.).

Согласно информации администрации г.о. Лыткарино (письмо №122исх/Н-1294 от 19.04.2019 г.) участок строительства расположен в границах 3 пояса зоны санитарной охраны ВЗУ, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 50:53:0020101:35. При проектировании необходимо соблюдение режима ЗСО в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных лабораторных исследований установлено следующее:

- Содержание тяжелых металлов в исследуемых образцах почв и грунтов в слое 0.0-3,0 м не превышает установленных ПДК (ОДК) по всем показателям. По санитарно-химическим показателям исследуемые образцы почв и грунтов относятся к категории загрязнения «допустимая».

- по содержанию нефтепродуктов в исследованных пробах грунта не выявлены превышения допустимого уровня загрязнения (1000 мг/кг согласно Письму Минприроды РФ № 04-25 и Роскомзема № 61-5678);

- по содержанию бенз(а)пирена в исследованных пробах грунта выявлены превышения установленных ГН 2.1.7.2041-06 ПДК (0,02 мг/кг), категория загрязнения «опасная» в поверхностном слое 0.0.-0.2м и «допустимая» в слое 0.2-3.0м;

- По микробиологическим показателям категория загрязнения почв «чистая». Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, личинок и куколок мух, яиц и личинок жизнеспособных гельминтов не обнаружено.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 почвы и грунты с участка изысканий в слое 0.2-3.0м характеризуются «Допустимой» категорией загрязнения и могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Поверхностные почвогрунты с участка в слое 0.0-0.2м характеризуются «опасной» категорией загрязнения и могут быть ограниченно использованы для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием их слоем чистого грунта мощностью не менее 0.5м.

По результатам проведенных агрохимических исследований установлено, что почвы в слое 0.0-0.2м по содержанию гумуса и других компонентов относятся к плодородному слою. Однако данные почвы имеют повышенный уровень загрязнения органическими токсикантами и не могут характеризоваться как плодородные и к использованию для землевания не допускаются (п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84. «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.09). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Значение плотности потока радона (ППР) не превысит 80 мБк/(м²с), среднее значение составило 26 мБк/(м²с). Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

Оценка существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

Измеренные уровни шума на участке изысканий превышают допустимые уровни по эквивалентному уровню для дневного времени, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки». При проектировании необходимо предусматривать шумозащитные мероприятия.

По результатам измерений электромагнитное поле промышленной частоты 50 Гц не превышает установленную норму.

Проведенные газогеохимические исследования показали, что согласно т. 8.1 п. 8.4.15 СП 47.13330.2012 обследуемые грунты в пределах участка строительства по степени газогеохимической опасности относятся к инертным (безопасным) грунтам.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Генеральный проектировщик

Общество с ограниченной ответственностью «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ» (ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»).

ИНН: 5029086225

ОГРН: 1055005167733

КПП: 771801001

Местонахождение лица: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 24, ком. 222, 205.

Адрес электронной почты: ad.five@gmail.com

Главный инженер проекта: Рогаткин Р.Е.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1225 от 07.08.2020, выданная Союзом проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе (СРО-П-074-08122009).

Проектные организации

Общество с ограниченной ответственностью «СтройИнженер-Проект» (ООО «СтройИнженер-Проект»).

ИНН: 7730580156

ОГРН: 1087746430958

КПП: 771701001

Местонахождение лица: 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 17, корп. 2.

Адрес электронной почты: нет данных

Главный инженер проекта: Рогаткин Р.Е.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № СП-2136/20 от 25.06.2020, выданная Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-011-16072009).

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР» (ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР»).

ИНН: 7743923570

ОГРН: 1147746418160

КПП: 772101001

Местонахождение лица: 109428, г. Москва, проспект Рязанский, дом 24, корпус 2, этаж 10, помещение XV, комната 29.

Адрес электронной почты: mail@fireengin.ru

Главный инженер проекта: Фомин М.Ю.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0782 от 17.09.2020, выданная Саморегулируемой организацией Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность» (СРО-П-035-12102009).

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Техническое задание на проектирование объекта капитального строительства, утвержденное застройщиком в 2017 году.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Проект планировки территории и проект межевания территории, утвержденные распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 23 августа 2016 года № П54/2692 «Об утверждении проекта планировки территории и межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Лыткарино, 6-ой микрорайон».

Правила землепользования и застройки территории (части территории) городского округа Лыткарино Московской области, утвержденные решением Совета депутатов города Лыткарино Московской области от 16 ноября 2017 года № 265/27 «Об утверждении Правил землепользования и застройки части территории городского округа Лыткарино».

Градостроительный план земельного участка № RU50335000-MSK004393, подготовленный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области и выданный застройщику 5 июля 2018 года. Площадь земельного участка 7 085,0 м².

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

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго» № 1702506/ЦА от 24 июля 2017 года. Технические условия № 1702506/Р/1/ЦА для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору № 1702506/ЦА от 24 июля 2017 года), выданные АО «Мособлэнерго» 24 июля 2017 года.

Дополнительное соглашение к договору № 1702506/ЦА от 24 июля 2017 года,

заключенное 15 ноября 2017 года. Технические условия № 1702506/Р/2/ЦА для присоединения к электрическим сетям (приложение к дополнительному соглашению от 15 ноября 2017 года), выданные АО «Мособлэнерго» 15 ноября 2017 года.

Дополнительное соглашение № 2 к договору № 1702506/ЦА от 24 июля 2017 года, заключенное 29 января 2018 года. Технические условия № 1702506/Р/3/ЦА для присоединения к электрическим сетям (приложение к дополнительному соглашению № 2 от 29 января 2018 года), выданные АО «Мособлэнерго» 29 января 2018 года.

Договор о частичной уступке прав по договору № 1702506/ЦА от 24 июля 2017 года, заключенный между ООО «Авигран» и ООО «ТКС Риэлти» 30 января 2018 года.

Технические условия на подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения выданы МУП «Водоканал» г. Лыткарино №2340 от 21.09.2018г;

Письмо №71 от 03.10.2017г ООО «Авигран» о подключении проектируемых домов к системе водоснабжения и бытовой канализации и указание границ проектирования.

ТУ №587 от 05.06.2014 на водоотведение ливневых стоков выданы Управление ЖКХ и развития городской инфраструктуры г. Лыткарино.

Продление технических условий на отведение ливневых стоков №664 от 2 августа 2019г.

Письмо ООО «Авигран» от 03.10.2017г. №72 о подключении проектируемых домов к системе водоотведения поверхностных стоков и указание границ проектирования.

Технические условия № 10-19Т на теплоснабжение, выданные МУП «Лыткаринская теплосеть» 10 декабря 2019 года.

Технические условия на присоединение к сетям кабельного телевидения № ТУ ТВ 031-17 от 27.02.2017 г., выданы ООО «ВЭЛЛКОМ-ТВ».

Технические условия на телефонизацию объектов нового строительства № ТУ 0320-17от 27.02.2017 г., выданы ООО «ВЭЛЛКОМ-Л».

Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания ООО «МРС» и создание объектовой (этажной) системы оповещения № 33/2020 от 18.03.2020 г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер земельного участка - 50:53:0020101:916.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ТКС Риэлти» (ООО «ТКС Риэлти»).

ИНН: 5015276177

ОГРН: 1145032001047

КПП: 502701001

Юридический адрес: 140083, Московская область, г. Лыткарино, 5-й микрорайон, квартал 2, дом 15, помещение 6.

Фактический, почтовый адрес: 127566, г. Москва, Юрловский проезд, дом 14, корпус 1, помещение V.

Адрес электронной почты: tkscrielty@gmail.com

Генеральный директор: Запорожцева Е.В.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки отчетной документации

Февраль 2020 года.

Сведения о лицах, подготовивших отчетную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «Геоника+» (ООО «Геоника+»)

ИНН: 7743672012

ОГРН: 1077764058041

КПП: 774301001

Местонахождение юридического лица: 127238, г. Москва, Ильменский пр-д, д. 5.

Адрес электронной почты: 4891340@gmail.com

Генеральный директор: Талапа Т.А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0389 от 03.02.2020г., выданная Ассоциацией саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009).

3.1.2. Инженерно-геологические изыскания

Дата подготовки отчетной документации

Июнь 2019 года.

Сведения о лицах, подготовивших отчетную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОПОЛЕИНЖИНИРИНГ» (ООО «ЭПИ»)

ИНН: 7724406103

ОГРН: 1177746327956

КПП: 772401001

Местонахождение юридического лица: 115404, г. Москва, ул. Бирюлевская, дом 24, корпус 1, пом. 3, ком. 3, оф. 2.

Адрес электронной почты: ecopole@gmail.com

Генеральный директор: Гриднев А.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 5 от 07.05.2019г., выданная Ассоциацией «Объединение изыскателей «Альянс» (СРО-И-036-18122012).

3.1.3. Инженерно-экологические изыскания

Дата подготовки отчетной документации

Март 2019 года.

Сведения о лицах, подготовивших отчетную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОПОЛЕИНЖИНИРИНГ» (ООО «ЭПИ»)

ИНН: 7724406103

ОГРН: 1177746327956

КПП: 772401001

Местонахождение юридического лица: 115404, г. Москва, ул. Бирюлевская, дом 24, корпус 1, пом. 3, ком. 3, оф. 2.

Адрес электронной почты: ecopole@gmail.com

Генеральный директор: Гриднев А.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 5 от 07.05.2019г., выданная Ассоциацией «Объединение изыскателей «Альянс» (СРО-И-036-18122012).

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Участок инженерных изысканий расположен: Московская область, г. о. Лыткарино.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ТКС Риэлти» (ООО «ТКС Риэлти»).

ИНН: 5015276177

ОГРН: 1145032001047

КПП: 502701001

Юридический адрес: 140083, Московская область, г. Лыткарино, 5-й микрорайон, квартал 2, дом 15, помещение 6.

Фактический, почтовый адрес: 127566, г. Москва, Юрловский проезд, дом 14, корпус 1, помещение V.

Адрес электронной почты: tkscrielty@gmail.com

Генеральный директор: Запорожцева Е.В.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 1 к договору № 03/20 от 14.01.2020г.), утвержденное Заказчиком ООО «ТКС Риэлти» и согласованное Генеральным директором ООО «Геоника+».

Инженерно-геологические изыскания

- техническое задание на выполнение ООО «ЭПИ» инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «ТКС Риэлти» 01.02.2019г.

Инженерно-экологические изыскания

- техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства, утвержденное ООО «ТКС Риэлти» 04.03.2019 г., согласованное ООО «ЭПИ».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

- программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная Генеральным директором ООО «Геоника+» и согласованная Заказчиком ООО «ТКС Риэлти».

Инженерно-геологические изыскания

- программа инженерно-геологических изысканий ООО «ЭПИ», согласованная ООО «ТКС Риэлти», 01.02.2019г.

Инженерно-экологические изыскания

- программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная ООО «ЭПИ» 04.03.2019 г., согласованная ООО «ТКС Риэлти».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
б/н	ИИ-ГД-03/20	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
б/н	ЭПИ00/02-19	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	
б/н	ЭПИ86/08-17-2/ИЗ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

На данной территории были выполнены, в 2017г ООО «Геоника+», инженерно-геодезические изыскания. Плано-высотное обоснование не сохранилось.

В январе - феврале 2020г на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание опорной геодезической сети, отделом инженерно-геодезических изысканий ООО «Геоника+», с использованием спутникового оборудования GNSS приемника «Leica GS08Plus», методом RTK, относительно базовых станций СНГО г. Москвы.

- создание планово-высотного съемочного обоснования, путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, электронным тахеометром «Sokkia CX-106», от пунктов опорной геодезической сети Система координат местная – МСК-50, система высот – Балтийская 1977г;

- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, для обновления топографического плана, тахеометрическим методом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Sokkia CX-106» с использованием металлических вех с отражателями, в объеме 1.2 га;

- определено положение подземных коммуникаций и сооружений электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубокабелеискателя. Полнота и правильность нанесения коммуникаций на топографический план была подтверждена представителями эксплуатирующих организаций;

- обработка результатов измерений выполнена в программном комплексе «CREDO». Составление топографического плана в формате «AutoCAD».

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства, части I, II.
3. ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500», М., «Недра», 1982 г.
4. ГКИНП (ГНТА)-03-010-02 «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов», Москва, ЦНИИГАиК, 2003г.
5. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, «Недра», 1989 г.
6. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.
7. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

В результате произведенных топографо-геодезических работ была получена подробная информация о рельефе, о ситуации местности и инженерных коммуникациях на участке съемки. Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м выполнялась в январе - феврале 2020г, - с точностью, детальностью и полнотой в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и с требованиями технического задания.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор и изучение архивных материалов, составление программы работ;
- планово-высотная привязка выработок;
- бурение 14 скважин глубиной по 30,0 м каждая буровой установкой УРБ-2А2 колонковым способом;
- отбор из скважин 36 монолитов, 55 проб грунта нарушенной структуры и 3 проб воды;
- статическое зондирование грунтов в 10 точках с использованием зондов II типа;
- 4 испытания грунтов статической нагрузкой на винтовой штамп IV типа;
- лабораторные исследования физико-механических и химических свойств грунтов, химического состава подземных вод выполнены в испытательной лаборатории ООО «Проектно-изыскательская компания ЭкоПоле» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ЭА06 от 15.10.2015).
- камеральная обработка результатов полевых и лабораторных исследований, составление отчета.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2012; СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира);
- определение содержания ТМ и Аs в почвах и грунтах – 12 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 12 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 12 проб;
- биологические исследования почв и грунтов – 3 пробы;
- агрохимическое исследование грунтов – 4 пробы;
- измерение мощности эквивалентной дозы γ -излучения на участке – 46 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и ^{137}Cs в почвах и грунтах – 12 проб;
- измерение плотности потока радона на участке – 30 точек;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- измерение уровней шумового давления – 2 точки;
- измерение напряженности электромагнитного поля – 2 точки;
- проведение газогеохимических исследований – 3 точки;

- отбор проб атмосферного воздуха – 1 точка.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08, отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов.

Измерение уровня шума на территории проводилось по следующим нормативным документам: МУК 4.3.2194-14 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных помещениях», ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Изменения не вносились

Инженерно-геологические изыскания

- техническое задание на инженерно-геологические изыскания приведено в соответствии обязательным требованиям 4.12, 4.14, 6.3.2, 6.7.2.12 СП 47.13330.2012, правилам п. 4.6 СП 22.13330.2016, правилам 4.13-4.14 СП 47.13330.2016;

- программа работ приведена в соответствии правилам п. 4.18 СП 47.13330.2016;

- дополнительно изучены деформационно-прочностные характеристик грунтов сжимаемой толщи (ИГЭ-3, 3а) плитного фундамента методом трехосного сжатия в соответствии с обязательными требованиями п. 5.3.17 СП 22.13330.2011;

- уточнены характеристики ИГЭ-4 по показателю текучести;

- представлены данные в результатах лабораторных испытаний о заданной плотности и влажности для каждого из испытуемых образцов грунта нарушенной структуры ИГЭ-3, 3а;

- каталог высот и координат геологических выработок дополнен данными полевых испытаний грунтов статическим зондированием и штампом;

- на инженерно-геологических разрезах уточнено положение подземной части плитного фундамента;

- отчет дополнен недостающим листом 8 графических приложений с описанием скважин и ТЗ №№ 9, 10.

Инженерно-экологические изыскания

- представлена справка ФГБУ «Центральное УГМС» по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосфере;

- уточнена информация по зонам с особыми условиями использования территории на основании данных уполномоченных организаций.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер Раздела (тома)	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1.1	311-17-3.ПЗ.1.1	Раздел 1. «Пояснительная записка». Подраздел 1. «Состав проекта»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
1.2	311-17-3.ПЗ.1.2	Раздел 1. «Пояснительная записка» Подраздел 2. «Пояснительная записка»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
2	311-17-3.ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
3	311-17-3.АР	Раздел 3. «Архитектурные решения» (в том числе 311-17-3.ИО «Инсоляция и освещенность»)	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
4	311-17-3.КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
5.1	311-17-3.ИОС.1	Подраздел «Система электроснабжения».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
5.2	311-17-3.ИОС.2	Подраздел «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
5.3	311-17-3.ИОС.3	Подраздел «Система водоотведения».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
5.4	311-17-3.ИОС.4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
5.5.1	311-17-3.ИОС.5.1	Подраздел «Сети связи» Часть 1. «Сети связи»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»

Номер Раздела (тома)	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
5.5.2	311-17-3.ИОС.5.2	Подраздел «Сети связи» Часть 2. «Система охранного телевидения, система охранной и тревожной сигнализации, система экстренной связи»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
5.7	311-17-3.ИОС.7	Подраздел «Технологические решения».	ООО «СтройИнженер-Проект»
6	311-17-3.ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
7	311-17-3.ПОД	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
8	311-17-3.ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
9.1	311-17-3.МПБ.9.1	Подраздел 9.1 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности».	ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР»
9.2	311-17-3.МПБ.9.2	Подраздел 9.2 «Система пожарной сигнализации. Оповещение о пожаре. Управление инженерными системами при пожаре».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
9.3	311-17-3.МПБ.9.3	Подраздел 9.3. «Система автоматического водяного пожаротушения»	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
10	311-17-3.ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
10.1	311-17-3.БЭ	Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
11.1	311-17-3.ЭЭФ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»

Номер Раздела (тома)	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
12	311-17-3.СКР	Раздел 12. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также сведения об объеме и составе таких работ».	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Пояснительная записка

В разделе содержатся сведения об основных технико-экономических показателях проекта, исходно-разрешительной документации, предусмотренной Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87, составе проекта, содержании разделов проекта, а также сведения об организациях, осуществивших подготовку проектной документации, с приложением в полном объеме требуемых копий документов, оформленных установленным порядком.

Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании сведений, указанных в градостроительном плане земельного участка № RU50335000-MSK004393 и согласована Администрацией города Лыткарино (письмо № 122Исх/н-1593 от 13 июня 2018 года).

В градостроительном плане указано описание границ земельного участка с перечнем координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Кадастровый номер земельного участка 50:53:0020101:916, площадь участка 7 085,0 м².

Проектируемый объект капитального строительства предполагается расположить на земельном участке по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, микрорайон № 6.

Участок проектирования имеет границами: с юга и юго-востока – существующую историческую городскую застройку и участок планируемого мемориального комплекса; с юго-запада – участок существующего жилого дома; с северо-запада – участок перспективного строительства физкультурно-оздоровительного центра; с севера и северо-востока – участки перспективного строительства жилой застройки.

Категория земель, на которых будет располагаться проектируемый объект капитального строительства – земли населенных пунктов.

На территории участка, отведенной под строительство жилого дома, располагаются здания и сооружения, подлежащие сносу. Земельный участок полностью расположен в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности с режимом использования Р-2 (уч. 1) объекта культурного наследия федерального значения «Усадьба Петровское: Церковь, XVII в., Церковь, конец XVIII в., Усадебный дом, начало XIX в.».

Решения, принятые в части планировочной организации участка, не противоречат условиям и требованиям особого режима использования земель в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности усадьбы Петровское. Также земельный участок находится в пределах приаэродромной территории. В приложении к проектной документации содержатся необходимые разрешительные документы, согласовывающие строительство объекта в пределах приаэродромной территории.

Настоящим проектом, на участке, намечается разместить здание многоквартирного жилого дома с благоустройством придомовой территории и сопутствующие назначению сооружения. Расчетное количество жильцов – 833 человека.

Подъезд к территории жилого дома осуществляется по существующим и проектируемым проездам с ул. Колхозной. К проектируемому зданию предусмотрены проезды для пожарных машин и автотранспорта, и тротуары. Конструкции покрытий - приведена в проекте, в соответствии с функциональным назначением и действующими нормами.

Проектом также предусматривается дополнительное, в рамках решений утвержденного проекта планировки территории и свидетельства АГО, благоустройство на прилегающей территории, общей площадью 5 106,6 м².

На внутривортовой территории проектируемого дома и в границах дополнительного благоустройства организовываются площадки для игр детей, площадки для занятий физкультурой и для отдыха взрослого населения.

Озеленение участка предусматривает посев газонов, разбивку цветников, посадку деревьев и кустарников.

Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек, урн, детского спортивного оборудования, детских игровых комплексов, элементов ландшафтного дизайна.

Количество мест постоянного и временного хранения расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей (399 м/м) принято в соответствии с утвержденным проектом планировки территории. Предусмотрены проектируемые плоскостные открытые стоянки, подземная стоянка автомобилей (в проектируемом жилом доме, с постоянно закрепленными местами) и существующая плоскостная открытая стоянка (пешеходная доступность не более 800 м).

Графическая часть раздела разработана на инженерно-топографическом плане зарегистрированным в ИСОГД Московской области 17 февраля 2020 года (№ 46741000_09_162719).

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Архитектурные решения

Проектируемое здание - семнадцатипятиэтажный жилой многоквартирный дом, состоящий из трех отдельностоящих корпусов на едином объеме (крепидома) подземного этажа. Максимальные размеры корпусов в осях 24,9x31,35 м.

Высота здания согласно п. 3.1 СП 1.13130.2009 – не более 54,0 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 148,40 м.

Высота жилых комнат и кухни не менее 2,7 м. Высота внутриквартирных коридоров, холлов, передних, антресолей (и под ними) определяется условиями безопасности передвижения людей и составляет не менее 2,1 м. Высота помещений (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвешенного оборудования) хранения автомобилей, высота над рампами и проездами - не менее 2,1 м.

Набор, состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Связь между этажами каждого корпуса осуществляется посредством лестничной клетки и двух лифтов грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг.

Принятые архитектурно-строительные мероприятия позволяют утверждать, что защита помещений от шума, вибрации и другого воздействия обеспечена. Принятые архитектурные решения также обеспечивают естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Разделом приняты решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

Представлено свидетельство о согласовании проектируемого архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – смешанная (каркасно-стеновая). Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных элементов каркаса, диафрагм жесткости в виде несущих участков стен, а также ядер жесткости стен лестнично-лифтовых узлов.

Объемно-планировочно здание разделено на три независимых высотных объема и объединенный одноэтажный объем подземной части. На границах примыкания разновысотных объемов устраиваются температурно-усадочные швы.

Материалы монолитных конструкций:

- тяжёлый бетон, классификация и общие технические требования по ГОСТ 25192-2012;
- прокат арматурный свариваемый периодического профиля, технические условия по ГОСТ Р 52544-2006.

Вертикальные конструкции подземной части выполняются из бетона В30F150W6, надземной - В30F100W4.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита (В25F100W4), толщиной 200-400-750 мм (в зависимости от расчетной схемы) по свайному основанию. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. На участках толщиной 400 мм и 750 мм дополнительно к подготовке устраивается плита (В25F100W8) перераспределения нагрузок толщиной 200 мм.

Свайное основание выполняется из свай цельных сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой, типовая серия 1.011.1-10 (вып.1). Сечение 300x300 мм, длина – 10,0 м, 12,0 м, 15,0 (составные) м. Метод погружения – статическое вдавливание. Тип,

количество, отметка погружения свай уточняются по результатам статических и/или динамических испытаний. Рабочая документация разрабатывается с учётом результатов таких испытаний.

Стены (несущие участки, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов) - железобетонные конструкции толщиной 200-250 мм.

Стены (самонесущие участки) – кладка из газобетонных блоков (D600) на цементно-песчаном растворе, толщиной 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные. Сечения в плане – прямоугольное (250x800 мм), Т-образное (габариты 800x800 мм, толщина линейного элемента 250 мм), Г-образные (800x550 мм, толщина линейного элемента 250 мм).

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные (B25F100W4) толщиной 180 мм. Перекрытие подземной части – 200 мм.

Лестницы – сборные железобетонные конструкции с монолитными доборами.

Оконные и витражные блоки, двери – заполнение в соответствии со спецификациями заполнения проемов.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов, указанным в свидетельстве АГО.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено выполнить в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго» №1702506/Р/3/ЦА от 15.11.2017. Электроснабжение предусмотрено от проектируемой ТП-3. ТП-3 выполнена отдельной проектной документацией в составе экспертизы не рассматривалась.

Основными потребителями электроэнергии здания являются: жилые квартиры; помещения общественно-коммерческого назначения, противопожарное оборудование, лифты, инженерное и технологическое силовое электрооборудование (вентиляция, насосы, электрообогрев систем ливнестока), системы внутреннего электроосвещения, оборудование ИТП, системы связи, системы автоматики.

Электрические нагрузки на каждом из ВРУ:

ВРУ-3.5: $P_u=2609,5$ кВт; $P_p=360,76$ кВт; $\cos=0,97$;

ВРУ-3.6: $P_u=2609,5$ кВт; $P_p=360,76$ кВт; $\cos=0,97$;

ВРУ-3.7: $P_y=2609,5$ кВт; $P_p=360,76$ кВт; $\cos=0,97$;

ВРУ-3.8: $P_y=461,58$ кВт; $P_p=254,1$ кВт; $\cos=0,92$;

ВРШ-НО М8 $P_y=2,55$ кВт; $P_p=2,55$ кВт; $\cos=0,96$;

Электрические нагрузки на шинах ТП-3 (корпус 4,5,6)

- $P_y=8155,18$ кВт; $P_p=1149,0$ кВт; $\cos-\varphi=0,96$; $S=1196,9$ кВА;

Категории электроснабжения:

-Жилая часть– II категория

-Коммерческая часть – II категория

-Паркинг – II категория

-Противопожарные устройства (пожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре). Лифты, аварийное освещение, огни светового ограждения – I категория.

Все квартиры с электроплитами. В электрощитовой установлено вводно-распределительное устройство ВРУ. Внутри каждой квартиры установлен щит механизации ЩМ навесного исполнения, высота установки 1,8м от верха щитка, который запитывается от щита этажного ЩЭ (УЭРМ) расположенного в межквартирном коридоре.

Питание ВРУ осуществляется по двум вводам кабелями 2 х АВББШВнг -LS разных сечений. Питание осуществляется от ТП-3. Водные кабели от БКТП до ввода в здание прокладываются в земле, а от ввода в здание до ВРУ прокладывается по кабельным конструкциям, кабельные трассы проходящие по территории автостоянки изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI150.

Для потребителей первой категории электроснабжения в ВРУ предусмотрена панель с АВР, в случае отсутствия напряжения на рабочем вводе, автоматически переключается на резервный ввод. В случае пожара включается дымоудаление, компенсация и подпор воздуха, отключается лифт Л1 не предназначенный для перевозки пожарных расчетов, а также приточная и вытяжная вентиляция.

В автостоянках закрытого типа у въездов на каждый этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории (панели ППУ), для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Питание наружного освещения осуществляется кабелем АВББШВ 4х50 мм. кв.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Электробезопасность обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 жилые здания относятся к обычным объектам с уровнем защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) III и уровнем надежности защиты от ПУМ 0,9.

Роль молниезащиты здания выполняет молниеприемная сетка, выполненная на крыше здания из стальной проволоки диаметром 8 мм, с шагом ячейки не более 10х10м.

Молниеприёмная сетка при помощи токоотводов, соединяется с наружным контуром заземления.

Токоотводы от молниеприёмной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 20м по периметру здания. В качестве токоотводов используется проволока диаметром 8 мм.

Токоотводы, прокладываемые вдоль пилонов и скрыты элементами отделки. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания. Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам зданий, расположить не ближе чем в 3 м от входов или в местах, не доступных для прикосновения людей.

Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприёмной сетки, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприёмной сетке.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами в оболочке, не поддерживающей горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки»;

- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий - Глава 15 Устройство внутренних электрических сетей».

Нормируемая освещенность помещений принята согласно СП 52.13330.2016 и СП 256.1325800.2016 и обеспечивается энергосберегающими светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) и наружное. Предусмотрена установка заградительных огней.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Система водоснабжения

Наружные сети водопровода.

Источником водоснабжения для жилого комплекса является ВЗУ и существующий кольцевой хозяйственно-питьевой водопровод прокладываемый в рамках реализации проекта планировки территории, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области, наружные внеплощадочные сети водоснабжения с устройством ВЗУ выполняются по отдельному проекту ООО «Авигран», подключение к внеплощадочным сетям выполняется на основании письма ООО «Авигран» №71 от 03.10.2017г. Границей проектирования водопроводных сетей в данной документации является наружная стена здания на вводе водопровода.

Разрешенный отбор на нужды жилого комплекса по ТУ составляет – 427,25 м³/сут (по письму ООО «Авигран», гарантируемое давление в точке врезки – 20,0 м. вод. ст. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует нормам СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования...»).

Внутренние системы водоснабжения

Ввод водопровода 2Д200мм, выполняется в футлярах из стальных труб в помещение насосной станции, расположенной в паркинге, на вводе устанавливается водомерный узел с турбинным водосчетчиком ВМХи-50 с импульсным выходом. Водосчетчик имеет обводную линию с электрифицированной задвижкой, на случай пропуска пожарного расхода.

Система водоснабжения в здании отдельная хозяйственно-питьевого назначения и противопожарного назначения. Система хозяйственно-питьевого назначения однозонная тупиковая. Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из труб стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, в тепловой изоляции от конденсата. Распределение воды в здании выполняется по стоякам размещаемым во внеквартирных коридорах с устройством коллекторных узлов на каждом этаже. В коллекторных узлах выполняется установка водомерных узлов для каждой квартиры. Разводка от коллекторного узла выполняется трубами из сшитого полиэтилена в скрытой прокладке в полу, в теплоизоляции. Внутриквартирная разводка трубопроводов выполняется силами собственников. Режим водопотребления круглосуточный.

На первых этажах жилого дома размещаются встраиваемые нежилые помещения общественного назначения, режим водопотребления – 8-12 часов. Подключение нежилых помещений выполняется после индивидуального водомерного узла, разводка трубопроводов водоснабжения внутри санузлов встроенных помещений выполняется силами собственников или арендаторов. На сети холодного водоснабжения в каждой квартире выполняется установка крана первичного пожаротушения с текстильным рукавом силами собственников.

Расчетные расходы воды с учетом приготовления горячей воды в ИТП – 211,85 м³/сут, 8,73 м³/час, 7,28 л/с.

Требуемый напор воды для диктующего прибора с учетом приготовления горячей воды составляет –60,67 м. вод. ст. с учетом гарантированного напора на вводе.

Для обеспечения требуемых параметров в помещении насосной станции в помещении паркинга, размещаются установки повышения давления для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд, для пожаротушения из пожарных кранов в наземной части здания и установка пожаротушения в паркинге. Установка повышения давления для хозяйственно-питьевых нужд представляет собой блочное изделие полной заводской готовности на рамном основании с регулируемым по высоте вибропоглощающими опорами. Установка поставляется в комплекте со шкафом управления и мембранным баком.

Приготовление горячей воды выполняется в ИТП. Система горячего водоснабжения с принудительной циркуляцией однозонная с магистральными трубопроводами, проложенными под перекрытием паркинга и технического этажа и вертикальными стояками Т3, Т4. В верхней части стояков устанавливаются воздушные клапаны, в нижней части спускники и балансировочные краны. Температура горячей воды у потребителей не ниже 60°С, не выше 70°С. Давление в системе горячего водоснабжения обеспечивается насосной станцией водоснабжения на вводе. Система горячего водоснабжения монтируется из оцинкованных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 - магистральные трубопроводы и стояки. Поэтажная разводка монтируется из труб сшитого полиэтилена PN20 от коллекторного узла до ввода в квартиру или нежилое помещение, прокладка в полу в теплоизоляции. На системе горячего водоснабжения устанавливаются индивидуальные водомерные узлы у каждого потребителя. А также выполняется общий учет потребленной воды в ИТП.

Для снижения давления на нижних этажах не выше уровня 45 м.вод.ст. устанавливаются регуляторы давления.

В санузлах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей силами собственников или арендаторов.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения изолируются от теплопотерь и выпадения конденсата.

Система водяного пожаротушения

Расход на наружное пожаротушение – 35,0 л/с, пожаротушение выполняется от гидрантов на кольцевой внутривозвращающей сети.

Расходы на внутренне пожаротушение из пожарных кранов в надземной части здания 2 струи по 2,6 л/с;

Пожаротушение автостоянки выполняется самостоятельной системой пожаротушения АУПТ, подключение выполняется после водомерного узла на вводе.

Расходы на пожаротушение автостоянки из пожарных кранов 2 струи по 5,2 л/с;

Расход из системы АУПТ составляет – не менее 30 л/с.

Пожарные краны в автостоянке размещаются на сети автоматического пожаротушения. Система противопожарного водопровода монтируется из стальных труб.

Система водоотведения

Подключение многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения и паркингом выполняется в ранее запроектированные сети наружной хозяйственно-бытовой и ливневой канализации ООО «Авигран. Подключение выполняется в первый колодец на внутривозвращающих сетях.

Бытовая канализация от жилой части дома – самотечная, со сбросом стоков по внутренней сети через проектируемые выпуски. Стояки от жилой части в каждой секции жилого дома объединяются в сборные трубопроводы в парковке и направляются к выпускам канализации. Пересечение канализационными стояками от вышележащих жилых помещений встроенных помещений выполняется в глухих кирпичных оштукатуренных коробах, без установки ревизий.

Выпуски стоков из встроенных помещений выполнены отдельно от бытовой канализации жилой части в колодцы на проектируемой внутривозвращающей сети бытовой канализации.

Отведение стоков от помещений с санитарными устройствами, расположенными ниже уровня крышки колодцев на наружных сетях, выполняется при помощи насосных канализационных установок. Подключение в сборные трубопроводы от жилой части здания через устройство гашения напора.

В помещениях техподполья и паркинга трубопроводы канализации прокладываются открыто. Вентиляция системы хозяйственно-бытовой канализации решается путем устройств вентиляционных стояков с выходом на кровлю на 0,2 м выше. На канализационных стояках встроенных помещений выполняется установка вентиляционных клапанов.

Система внутренней хозяйственно – бытовой канализации прокладывается из раструбных полипропиленовых труб для внутренней канализации Д50-150мм. Разводка канализационных труб в квартирах и подключение санитарных приборов не выполняется. На стояках предусмотрены отводы для подключения санитарного оборудования. Сети внутренней канализации оборудуются ревизиями и прочистками в доступных местах. Для предотвращения распространения пожара проходы полимерных канализационных труб

через перекрытия выполняются в противопожарных муфтах. Магистральные коллекторы, прокладываемые в парковке, монтируются из труб чугунных безраструбных.

Режим водоотведения для жилого дома – 24 часа в сутки. Для помещений общественного назначения -12 часов в сутки.

Перед сбросом стоков в сеть хозяйственно-бытовой канализации предварительная очистка не требуется.

Выпуск ливневых стоков с кровли здания осуществляется по выпускам из здания в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Водосток с кровли - закрытый с отводом дождевых стоков с кровли здания через водосточные воронки. Трубопроводы водостока выполняются из напорных труб ПВХ PN10 и чугунных безраструбных труб при открытой прокладке в автостоянке. Вертикальные водосточные стояки прокладываются в шахтах. На трубопроводах водостока предусматривается возможность прочистки трубопроводов с устройством доступа к местам прочистки.

Расход водостока с кровли – 18,9 л/с.

Напорная дренажная канализация из подвала.

Для отвода случайных проливов воды, для отвода воды после срабатывания системы пожаротушения, для опорожнения систем водоснабжения и тепловых сетей в помещениях автостоянки в ИТП и помещениях насосных станций жилого дома предусмотрено устройство водосборных приемков. Приемки оборудуются погружными дренажными насосами с поплавковыми датчиками. Система напорной канализации выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и через устройство гашения напора подключается в магистральный трубопровод водостока на выпуск.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Внутриплощадочные сети теплоснабжения.

Теплоснабжение жилого дома – в соответствии с техническими условиями на теплоснабжение объекта № 10-19Т, выданными МП «Лыткаринская теплосеть» 10 декабря 2019 года.

Источник теплоснабжения–существующая котельная №4.

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная;

Расчетные температуры теплоносителя (при температуре наружного воздуха -25°С) составляют:

в сети ОВ - 95-70°С;

в сети ГВС – 70-40°С

Точка подключения – тепловая камера ТК-10.

Давление тепловой сети в точке подключения:

- в сетях ОВ $P_1=3,8$ кгс/см²; $P_2=3,0$ кгс/см²

- в сетях ГВС $P_3=4,3$ кгс/см²; $P_4=2,7$ кгс/см²

Разрешенный максимум теплопотребления – 2,047 Гкал/час.

Проектируемая тепловая сеть от точки подключения до ввода в ИТП жилого дома прокладывается бесканально из стальных электросварных труб 2Дн159х4,5; Дн 108х4,0оц.;

Дн89х4,0оц. по ГОСТ 10705-80, гр.В, ст.20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ- ПЭ/ППМ изоляции по ГОСТ 30732-2006, общей протяженностью – 6,0 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается за счет углов поворота.

Опорожнение трубопроводов в процессе эксплуатации предусматривается самотеком, через узел спускников в тепловой камере 10 с отводом воды в водобойный колодец далее самотеком или с помощью технических средств в дождевую канализацию.

Воздушники устанавливаются в высших точках трассы теплосети в ИТП.

ИТП.

Ввод тепловых сетей ОВ и ГВС предусматривается в ИТП, расположенный в здании на подземном, с установкой в нем: узла учета тепловой энергии и теплоносителя, грязевиков, фильтров сетчатых, регулирующих клапанов систем отопления, вентиляции и ГВС, теплообменников, регулятора давления «до себя» системы ГВС, насосов, мембранных расширительных баков, запорной и спускной арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления предусматривается по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. К установке принято 2 теплообменника -1 основной, 1 – резервный.

Присоединение системы вентиляции и ВТЗ - по зависимой схеме, непосредственно от тепловой сети через автоматизированные насосные узлы смешения с трехходовым клапаном, которые устанавливаются вблизи вентиляционного оборудования.

Присоединение системы ГВС – по зависимой схеме от существующей котельной. Для обеспечения необходимым давлением в системе ГВС – на подающей линии трубопровода ГВС устанавливаются повысительно-циркуляционные насосы.

Трубопроводы в ИТП:

- стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8731-74 (отопление и вентиляция);

– стальные холоднодеформированные оцинкованные трубы по ГОСТ 8733-74 (горячее водоснабжение);

Параметры теплоносителя после ИТП:

– в системе отопления – 80–60°С;

– в системе вентиляции – 95–70°С;

– в системе горячего водоснабжения – 70-40°С.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, кВт/ Гкал/час				
	Отопление	вентиляция	ВТЗ	ГВС	Итого
Жилой дом (корпус 4, 5, 6)	1072,94/0,923	130,55/0,112	126/0,108	1050,19/0,903	2379,68/2,046

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и противодымная вентиляция.

Отопление

жилой зоны – двухтрубной водяной системой, с прокладкой магистральных труб от распределительного коллектора в ИТП под потолком подземного этажа с нижней разводкой

магистралей с тупиковым движением теплоносителя в них, с вертикальной разводкой основных стояков и горизонтальной разводкой трубопроводов от поэтажных коллекторов с поквартирным учетом тепла и тупиковым движением воды в горизонтальных магистралях после коллекторов.

лестничных клеток и МОП на первом этаже – двухтрубной вертикальной тупиковой системой, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, с боковым подключением приборов.

помещений общественного назначения – двухтрубной горизонтальной тупиковой системой с параллельным присоединением приборов отопления. На подающих и обратных трубопроводах системы отопления встроенно-пристроенных помещений предусмотрены прямые участки для установки приборов учета тепловой энергии.

В качестве приборов отопления запроектированы стальные панельные радиаторы фирмы «LICON» (или аналог):

- Licon Clasic V - с нижним подключением и встроенным термостатическим вентилем - в квартирах и помещениях общественного назначения;
- Licon Clasic C - с боковым подключение - в лестничной клетке.

Въездные ворота автостоянки оборудуются воздушно-тепловой завесой с водяным воздушонагревателем.

Все стояки и магистральные трубопроводы системы отопления до 50-го диаметра включительно, проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, свыше из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная поэтажная разводка выполняется скрыто, в подготовке пола из труб поперечно сшитого полиэтилена PE-Xb/EVON "Royal Thermo AXIOpress" (или аналог).

Для спуска воды в нижних точках системы устанавливаются сливные краны, в верхних точках системы устанавливаются воздухоотводчики для удаления воздуха.

Отопление электротехнических помещений осуществляется электроприборами.

Система теплоснабжения приточных вентустановок и ВТЗ – водяная, двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя из труб стальных водогазопроводных до 50мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции.

Магистральные горизонтальные участки трубопроводов теплоснабжения приточных установок прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону к ИТП. В наивысших точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Вентиляция

жилой зоны - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением движения воздуха. Удаление воздуха естественное. Вентиляция осуществляется из кухонь и санузлов через вентиляционные короба. Вытяжной воздух поступает в короб-попутчик, на следующем этаже в основной короб и далее в вытяжную шахту с выходом на кровлю и установкой дефлектора.

Приток наружного воздуха – естественный, через специальные устройства в окнах. Вытяжные системы для квартир последних этажей запроектированы индивидуальными с установкой бытовых вентиляторов.

Отдельные вытяжные системы предусматриваются для помещений входных групп, колясочных.

помещения ИТП и ВНС - принудительная, с установкой канального вентилятора и шумоглушителя с выводом выше уровня кровли.

электрощитовых и помещений СС – естественная через переточные решетки из автостоянки с установкой противопожарного нормально-открытого клапана.

блоков кладовых - механические вытяжными общеобменными системами, отдельными для каждого блока кладовых. Приток воздуха в помещения хозяйственных кладовых осуществляется через переточные решетки из автостоянки с установкой противопожарного нормально-открытого клапана.

помещений общественного назначения - естественная через окна и смежные помещения.

санузлов помещений общественного назначения – вытяжная, системами с механическим побуждением и выводом воздухопроводов на кровлю отдельно от жилых помещений.

автостоянки – приточно-вытяжная с механическим побуждением движения воздуха. Удаление воздуха принято из верхних и нижних зон поровну. Приток рассредоточен вдоль проездов. Предусмотрена установка сигнализаторов для контроля концентрации СО в помещениях автостоянки и сигнализации о превышении ПДК окиси углерода в воздухе.

Для установок вытяжной вентиляции автостоянки предусмотрены резервные вентиляторы, которые будут храниться на складе, и в случае выхода из строя рабочего вентилятора есть возможность оперативной его замены.

Воздуховоды изготавливаются из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ14918-80*. Воздуховоды наружного воздуха от воздухозаборных решеток изолируются.

Транзитные воздуховоды предусматриваются класса герметичности В с пределами огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Противодымная вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Запроектированы:

- механические системы дымоудаления в автостоянке;
- механические системы дымоудаления и компенсации в коридорах жилой части;
- механические системы подачи воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) в подземных этажах при входе в лифты (согласно раздела МОПБ);
- механические системы подпора воздуха в лифтовые шахты для ППП;
- механические системы подпора воздуха в лестничную клетку Н2;
- механические системы подпора воздуха в лифтовые шахты;

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из автостоянки осуществляется через въездные ворота.

Воздуховоды для системы дымоудаления приняты: плотные из листовой стали класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы. Все воздуховоды покрыты огнезащитным покрытием с нормируемым пределом огнестойкости согласно требованиям СП 7.13330.

Сети связи

Присоединение к сетям радиодификации и оповещения ГО и ЧС и сопряжение объектовой системы оповещения (ОСО) с МСО муниципального образования г.о. Лыткарино выполняется согласно технических условий:

1. Технические условия на присоединение к сетям кабельного телевидения №ТУ ТВ 031-17 от 27.02.2017, выданы ООО «ВЭЛЛКОМ-ТВ».

2. Технические условия на телефонизацию объектов нового строительства №ТУ 0320-17 от 27.02.2017, выданы ООО «ВЭЛЛКОМ-Л».

3. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания ООО «МРС» и создание объектовой (этажной) системы оповещения №33/2020 от 18.03.2020.

Для организации сети радиофикации, телевизионной сети кабельного телевидения, сети интернет, телефонной сети с функциями междугородней и международной связи предусмотрено подключение 768 квартир.

Присоединение к сетям телефонии и интернет производится по технологии по технологии Voice Over IP Gateway (VoIP-шлюзы).

Ввод кабеля ВОК планируется организовать в помещение слаботочных систем СС на -1-м этаже здания.

Для организации точки присоединения внешних сетей кабельного телевидения, в помещении СС предусмотрена установка антивандального ящика для монтажа приемно-распределительного оптического оборудования.

Для организации точки присоединения объекта к системам телефонии и интернет г.о. Лыткарино, микрорайон №6, согласно ТУ, предусмотрена установка распределительного шкафа в помещении СС.

В качестве активного оборудования кабельного телевидения используются оптические приемники с входным оптическим диапазоном от +2 до -7 дЕм, выходной уровень приемников обеспечивают заданные уровни на отводах абонентских разветвителей без применения дополнительных активных элементов.

Для обеспечения приема эфирного телевидения предусмотрена установка антенн на кровле здания в диапазонах VHF-I, VHF-III, UHF.

Распределительная сеть обеспечивает работу системы в полосе пропускания 47-862 МГц.

Уровни сигналов на выходах абонентских разветвителей составляет 72 - 84 дБмкВ в рабочем диапазоне частот.

На этажах предусмотрены закладные устройствами для прокладки кабелей распределительной сети от УЭРМ в квартиры.

Для обеспечения радиотрансляции и вещания ГО и ЧС предусмотрен узел проводного вещания и оповещения (далее - УПВО) - телекоммуникационный шкаф с оборудованием «Отзвук», производства ООО «Отзвук» (г. Санкт-Петербург), настроенный в сеть проводного радиовещания ООО «МРС» и отвечающий требованиям Правил применения оборудования проводного вещания, утвержденных Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 г. N 160.

В качестве основного оборудования используется устройство трехпрограммного вещания – оповещения, который устанавливается в шкаф телекоммуникационный настенный в помещении СС на -1-м этаже.

Подключение абонентов от УПВО к сети проводного вещания обеспечивается по проводной домовой распределительной сети (абонентской линии) с передачей 3-х базовых радиопрограмм - «Радио России», «Маяк», «Радио 1».

Для проектируемого оборудования сети проводного радиовещания предусмотрен источник бесперебойного питания.

Домовая распределительная сеть радиофикации (абонентской линии) выполнена в соответствии с СП 133.13330.2012 кабелем не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением.

Обеспечение технической возможности оказания услуги связи проводного радиовещания осуществляется посредством:

- для жилых помещений - оборудование вертикальной абонентской линии с установкой универсальных радиотрансляционных коробок в УЭРМ. Монтаж горизонтальной абонентской линии и установку радиорозеток в квартирах произвести по заявкам абонентов при заключении договора с оператором связи при оказании услуг проводного вещания. Решение о месте установки абонентской розетки внутри квартиры принимается жильцами.

- для нежилых помещений (пом. СС, пом. службы эксплуатации) - установки одной специальной накладной радиорозетки напряжением 30 В.

Оповещение ГОиЧС

В целях своевременного и гарантированного доведения сигналов и информации оповещения в автоматизированном режиме до жителей многоквартирного дома об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций, правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите, на объекте предусмотрена объектовая система оповещения (ОСО) как составная часть нижнего звена единой системы РСЧС и провести ее сопряжение с вышестоящим звеном - местной системой оповещения.

Этажные громкоговорители устанавливаются на каждом этаже жилого дома таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части громкоговорителя - не менее 150 мм.

Для организации абонентского участка сети предполагается установка плинтов Hyperline KR-PL-10-BRK-0 типа Kgone из расчета 1 плинт на 10 пар, соответственно на 5 квартир.

Распределительный участок сети от шкафа ШТКН (Е422) в помещении СС до плинтов телефонных предлагается выполнить кабелем "витая пара" UTP cat.5e 10, 8 и 4 пар соответственно.

Автоматизированная система диспетчеризации (АСУД)

АСУД выполнена на оборудовании АСУД-248, разработанного фирмой "Текон-Автоматика".

Система обеспечивает сбор, предварительную обработку и передачу информации через концентраторы КУН, КЦС на пульт АСУД-248 ПК (программно-аппаратный комплекс).

Пульт АСУД-248 ПК (далее Пульт, Пульт-ПК) представляет собой программно-аппаратный комплекс, являющийся центральным звеном архитектуры АСУД. Пульт ПК поставляется с установленным программным обеспечением АСУД SCADA, которое включает в себя набор программных модулей, обеспечивающих работу с оборудованием системы АСУД-248, а также решение других задач по диспетчеризации объектов ЖКХ.

Используется как отдельное рабочее место (диспетчера), при подключении к нему комплекта периферийного оборудования (монитора, клавиатуры и т.п.).

Не требует дополнительного подключения персонального компьютера (ПК).

Предусмотрена установка контроллера инженерного оборудования КИО-8 для 2-го и 3-го этапов строительства.

Для сбора данных используются концентраторы универсальные КУН-2Д.1 и КУН-4Д.1. Концентраторы - является основным аппаратным средством, применяемым при диспетчеризации лифтов и зданий, а также управления освещением (или иным оборудованием).

Концентраторы устанавливаются в тех. помещениях, электрощитовых, помещении СС.

Система охранного телевидения, система охранной и тревожной сигнализации, система экстренной связи

Система охранного телевидения (СОТ) выполнена на основании требований ГОСТ Р 51558-2014 и выполняет следующие функции:

- получение локального отображения и локального сохранения видеопотоков от одной или нескольких видеокамер;
- получение локального воспроизведения и локального сохранения аудио-потоков от одного или нескольких встроенных в видеокамеры или внешних микрофонов;
- режимы формирования архива: непрерывная запись, запись по событиям (тревогам), запись по расписанию;
- автоматическая связь регистрируемых видеосервером событий с автоматическими действиями видеосервера, такими как включение/выключение формирования архива, уведомление оператора на экран;
- наличие энергонезависимой памяти для хранения установленных параметров при пропадании напряжения питания;
- размер объектов на изображении не менее 5% высоты изображения (или не более 80 мм на пиксель изображения);
- возможность настройки автоматических реакций со стороны видеокамеры на фиксацию заданных событий;
- наличие встроенного настраиваемого детектора активности в зоне обзора видеокамеры;

СОТ имеет возможность связи видеопотоков и аудиопотоков. Для микрофонов, встроенных в видеокамеры, связь осуществляется автоматически, без участия оператора. При использовании внешних микрофонов обеспечена возможность ручного определения, с каким видеопотоком связывать аудиопоток (или не связывать ни с каким).

При заполнении архивом всего имеющегося объема накопителя запись производится циклически, автоматически замещая самые старые по времени данные. Предусмотрена функция защиты фрагментов данных от перезаписи. В заданные оператором промежутки времени запись может не производиться совсем, производиться непрерывно или производиться по событиям.

СОТ соответствует функциональному классу II (СОТ с расширенными функциями) по ГОСТ Р 51558-2014.

Для обеспечения антитеррористической безопасности, на цокольном этаже в зоне ресепшн предусматривается пункт круглосуточного дежурства для постоянного просмотра и контроля видео информации с видеокамер.

Используемые в Системе видеокамеры (ВК) разделяются на следующие типы по функциональному назначению:

- ВК для основного уличного видеонаблюдения (Тип 1) обеспечивает функции видеозахвата периметра здания, с возможностью детализации выбранной оператором сцены захвата.

- ВК для видеонаблюдения входов (Тип 2) обеспечивает функции видеонаблюдения приподъездной территории, входящих в подъезд (выходящих из подъезда) и дополнительные входы людей.

- ВК для внутреннего видеонаблюдения (Тип 3) обеспечивает функции видеонаблюдения внутри помещений (лифтового холла, коридоров, зон ожидания и пр.).

Система охранной и тревожной сигнализации

Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС) представляет собой совокупность технических средств, обеспечивающих формирование извещения о тревоге, его передачу и прием. В систему также входит один или несколько источников электропитания.

В виду того, что объект является жилым зданием, технические средства, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов не требуется. Согласно СП 132.13330.2011 проектом предусмотрена система СОТС.

СОТС так же является элементом связанным с системой пожарной сигнализации на программно-аппаратном уровне.

В соответствии с классификацией объекта по виду и размеру ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, СОТС направлена на обеспечение предотвращения этих угроз введением соответствующих функций и технических средств.

Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС) имеет функции:

- обнаруживать саботажные действия нарушителя и выдавать извещение о несанкционированном доступе;

- выдавать извещение о неисправности при отказе технических средств охранной;

- сохранять исправное состояние при воздействии влияющих факторов окружающей среды;

- восстанавливать работоспособное состояние после воздействия опасных факторов окружающей среды;

- быть устойчивыми к любым установленным в стандартах государств на системы конкретного вида повреждениям какой-либо своей части и не вызывать других повреждений в системе или не приводить к косвенной опасности вне ее;

- сохранять работоспособное состояние при отключении сетевого источника электропитания или другого основного источника электропитания в течение времени прерывания электропитания. Время работы от резервного источника электропитания при этом должно соответствовать указанному в ГОСТ 26342.

СОТС не вызывает ложных тревог при переключениях источников электропитания сети и резерва или других видов с одного на другой.

СОТС обеспечивает идентификацию лиц, осуществляющих доступ на охраняемые объекты, и/или паролей этих лиц.

Конструкцией СОТС предусмотрены средства достоверного отображения извещения о тревоге.

Конструкцией СТС обеспечено удобство технического обслуживания и ремонта с одновременным препятствием несанкционированному доступу.

СОТС защищена от несанкционированного доступа к управлению программными средствами специальным кодом безопасности.

Для обеспечения антитеррористической безопасности согласно СП 132.13330.2011 системой СОТС на объекте предусматривается:

- обеспечение защиты основных входов в здание посредством установки видеодомофона;
- обеспечение защиты дополнительных входов в здание посредством контроля доступа;
- обеспечение защиты входов в подземный паркинг посредством контроля доступа;
- обеспечение контроля въезда в паркинг;
- установка тревожной кнопки в помещении диспетчерской;
- выдача тревожных сигналов на ПЦН;
- выдача тревожных сигналов на устройство оконечное объективное с последующей передачей в ГОиЧС.

СОТС выполнена на базе оборудования НВП "Болид". Основным оборудованием СОТС являются контроллер доступа С2000-2 и прибор приемно-контрольный С2000-4.

Автоматизированное рабочее место охраны с установкой АРМ со специальным программным обеспечением, а та же пультом консьержа и тревожной кнопкой установить в помещении диспетчерской (корпус 1).

Система видеодомофона, построенная на IP оборудовании Hikvision так же является элементом системы СОТС и связана с ней на аппаратном уровне.

Система экстренной связи

Согласно требований СП 132.13330.2011 и СП 134.13330.2012 объект подлежит оборудованию системой экстренной связи (СЭС).

СЭС представляет собой программно-аппаратный комплекс на базе оборудования МНПП "САТУРН". СЭС обеспечивает следующие функции:

- громкоговорящая двухсторонняя голосовая связь с оператором в пункте централизованного приема вызовов;
- вызов оператора на голосовую связь;
- звуковой контроль ожидания ответа оператора;
- светодиодная индикация режима «Ждите», «Слушайте», «Говорите»;
- настройка и хранение параметров конфигурации (адрес, уровень громкости усиления звука, порог приема ИПЛ, серийный номер) в энергонезависимой памяти;
- проверка исправности микрофона и громкоговорителя переговорного устройства в автоматическом режиме;
- проверка «залипания» кнопки «Вызов»;
- контроль напряжения в линии связи централизованного электропитания.

Основу подсистемы голосовой связи составляют блоки экстренной связи (БЭС), которые подключается к двухпроводной информационно-питающей линии связи (ИПЛ) цифрового интерфейса.

БЭС не требуют внешнего питания и обеспечивает двустороннюю голосовую связь с пунктом централизованного приема вызовов.

БЭС устанавливаются:

- в лифтовых холлах -1-го этажа;
- в вестибюлях 1-го этажа;

БЭС интегрируются в единую систему IP-телефонии при помощи программы-шлюза SOS95GW, которая установлена на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора системы, который расположен в помещении диспетчерской в 1-м этапе строительства (корпус 1) на -1-м этаже. На АРМ установлено специализированное программное обеспечение LanMon, SOS95GW.

Трансляцию цифровых пакетов голосовой связи осуществляет контроллер БКД-М, к которому по линии ИПЛ подключены БЭС. БКД-М подключается к компьютеру АРМ по интерфейсу RS-232. Количество блоков БКД-М может достигать нескольких десятков на один компьютер.

Информация выводится на АРМ оператора системы, который принимает вызовы от БЭС и управляет голосовой связью.

Технологические решения

Встроенные помещения общественного назначения проектируемого жилого здания принимаются проектом как помещения свободного назначения. При расчете нагрузок на инженерно-техническое оборудование и сети, технологическое назначение данных помещений определялось как офисные, с оснащением ПЭВМ. Набор помещений по технологическому составу принят с учетом социальной значимости объекта, потребностей микрорайона и решений утвержденного проекта планировки территории.

Офисные помещения предусмотрены для свободной сдачи в аренду и имеют 18 независимых блока, с максимальным проектным количеством персонала – 189 человек. Проектная наполняемость рассчитывалась исходя из условия – 6,0 м² общей площади на одного работающего.

Помещения общественного назначения сдаются в эксплуатацию без чистовой отделки и оснащения их мебелью, сантехническим и технологическим оборудованием, с целью исключения непроизводительных затрат инвестора. Данные работы планируется выполнять в соответствии с утвержденным проектом (дизайн-проектом) собственниками помещений.

В объеме подземной части здания проектом приняты решения по организации автостоянки для легкового автотранспорта, с размещением 63 независимых парковочных мест.

Подземная автостоянка – встроенная, закрытая, одноэтажная, отапливаемая, манежного хранения. Размещению в автостоянке подлежат только автомобили жильцов дома, с двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе (10 %). Тип автомобилей легковой, классы – большой, средний, малый.

Въезд-выезд посредством двух независимых воротных проемов Режим парковки – самостоятельный (водителем), после электронной регистрации на въезде (автоматические ворота с оборудованием индивидуальным брелоком).

Места парковки автомобилей обозначаются соответствующей разметкой и нанесением порядковых номеров на полу автостоянки. На сети аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрена установка световых указателей эвакуационных

выходов, путей движения автомобилей, мест установки первичных средств пожаротушения.

Число дней работы в году 365, режим работы – круглосуточный, без выходных.

Компоновочные решения участка застройки позволяют осуществить контроль, свободное маневрирование и изоляцию прибывающего и убывающего обслуживающего транспорта, а также организацию пешеходного режима.

Количественный и качественный подбор обслуживающего персонала офисных предприятий, будет проведен будущими балансодержателями организаций.

Материалами подраздела также предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда, составлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду. Также имеется описание (альбом 311-17-3.ИОС.5.2) технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Проект организации строительства

Раздел содержит: 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 – 36 мес., подготовительный период – 1 мес.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей

Основание для разработки проекта организации работ по сносу - договор о развитии застроенной территории микрорайона № 6 города Лыткарино Московской области № 127-д, заключенный между муниципальным образованием Город Лыткарино Московской области и ООО «ТКС РИЭЛТИ» 5 августа 2014 года. В приложении к договору имеются ситуационный план территории и перечень сносимых объектов капитального строительства.

Двадцать седьмого января 2016 года между выше указанными субъектами права заключено дополнительное соглашение № 1. Семнадцатого октября 2017 года – дополнительное заключение № 2. Двадцать восьмого ноября 2019 года – дополнительное соглашение № 3. Двадцатого октября 2020 года – дополнительное соглашение №4.

Раздел содержит: перечень зданий и сооружений, подлежащих сносу; перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий и сооружений; описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа); описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу; описание решений по вывозу и утилизации отходов; план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, сетей инженерно-технического обеспечения, зон развала и опасных зон в период сноса.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Размещение жилой застройки возможно.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, разработка грунта. На период эксплуатации жилых корпусов – гостевые автостоянки, подземная автостоянка вывоз мусора.

В период строительства жилого дома в соответствии с разделом ПМООС в атмосферный воздух будут выделяться 8 наименований загрязняющих веществ и 1 группа суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ составит 3,9822 г за период, интенсивность выброса 0,2368 г/с. По результатам расчетов рассеивания на период строительства установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории окружающей жилой застройки не будут превышать 1 ПДК (ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы. Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

В период эксплуатации жилых домов неорганизованными источниками (открытые автостоянки, вывоз мусора, въезд в подземную автостоянку, проезд) и организованными источниками (шахты вытяжной вентиляции подземной автостоянки) в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ и 1 группа суммации. По данным проекта валовый выброс составит 0,0993 т/г, интенсивность выброса 0,0295 г/с. По результатам расчета, выполненного в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на участке жилой застройки с учетом фона не превышают 1ПДК (ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»). Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Полученные в расчетной точке у фасада жилого дома над въездом в паркинг результаты также не превышают ПДК, что позволяет размещение въезда-выезда в подземный паркинг объекта в запроектированном месте жилого комплекса (примечаниям п.4 таблицы 7.1.1. «Разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Качество атмосферного воздуха на проектируемом участке на существующее и проектируемое положение соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок строительства проектируемых корпусов расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства водоснабжение для хозяйственно-питьевых и производственных нужд осуществляется привозной водой. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке предусматривается установка

биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения. До начала проведения строительных работ подрядчик должен заключить договор со специализированной организацией о сдаче хозяйственно-бытовых стоков от объекта строительства.

В период эксплуатации источником водоснабжения проектируемых корпусов предполагается городская водопроводная сеть (технические условия МП «Водоканал» №2340 от 21.09.2018. Сточные воды от проектируемых корпусов отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее в соответствии с техническими условиями МП «Водоканал» №2340 от 21.09.2018 в существующую сеть бытовой канализации. Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют.

В разделе ПМООС выполнен расчет объемов и степени загрязнения поверхностного стока. Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с селитебных территорий. Поверхностный сток с территории жилых домов будет поступать в проектируемые сети дождевой канализации, далее в ранее запроектированные сети наружной ливневой канализации ООО «Авигран».

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов».

В период строительства будут образовываться отходы 3-5 класса от стройплощадки и ТБО от бытового городка в количестве 223,08т, строительные отходы и отходы нося (необходимо уточнение количества образования при производстве строительных работ). Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на утилизацию либо повторное использование специализированным организациям, имеющим лицензию на право обращения с отходами.

В период эксплуатации жилых корпусов с помещениями общественного назначения и паркингом ориентировочный годовой объем образования отходов 4-5 классов опасности составит 358,77 т/год. Использование в проекте люминесцентных ламп не предусмотрено, отходы I класса отсутствуют.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.7.1322-03. Для сбора и временного хранения образующихся отходов потребления предусмотрено оборудование контейнерной площадки в западной части участка. Расположение площадки и оборудование ее контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10. Вывоз отходов потребления предусмотрен специализированным автотранспортом на договорной основе. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

Виды растений и животных, занесенные в красную Книгу в пределах проектируемой территории отсутствуют. Территория проектируемого строительства в соответствии с ГПЗУ и материалами инженерно-экологических изысканий расположена за пределами особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с дендропланом и перечетной ведомостью, выполненным для участков строительства корпусов 4,5,6, разработчик ООО «Геоника» в зону ведения работ по строительству жилых домов попадает 143 дерева, из которых 142 дерева подлежат вырубке. 1 дерево подлежит сохранению. В ходе экспертизы обращено внимание заказчика на необходимость до начала ведения строительных работ согласовать вырубку зеленых насаждений с администрацией г.о. Лыткарино в установленном порядке.

На территории строительства корпуса 4-6 осуществляется благоустройство и озеленение, производится устройство газона на площади 2178 кв.м. в границах благоустройства, цветников, высадка деревьев и кустарников (деревья – 7шт., кустарники – 54 шт.).

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий ООО «ЭПИ», содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03. Поверхностные почвогрунты относятся к опасной категории загрязнения.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен. Строительство жилого дома корпус 4,5,6 предусмотрено в соответствии с утвержденным проектом планировки и проектом межевания территории по адресу: Московская область, Лыткарино, мкр. 6 (Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области № П54/2692 от 23.08.2016 г.). В соответствии с проектом планировки, ГПЗУ №RU50335000-MSK001374, представленным ситуационным планом жилой дом к. 4,5,6 расположен вне границ санитарно-защитных зон производственных и коммунальных объектов.

Согласно информации администрации г.о. Лыткарино (письмо №122исх/Н-1294 от 19.04.2019 г.) участок строительства расположен в границах 3 пояса зоны санитарной охраны ВЗУ, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 50:53:0020101:35. В проекте предусмотрены мероприятия по соблюдению режима ЗСО в

соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Участок проектируемого строительства жилого дома в соответствии с ГПЗУ расположен в пределах приаэродромной территории аэропорта Домодедово. Получено заключение ТУ Роспотребнадзора по Московской области №50.99.08.000.Т.000972.05.20 от 04.05.2020 г. по возможности размещения жилого дома в пределах приаэродромной территории, экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» №13-Э/1409 от 1304.2020 г. На участке были выполнены исследования электромагнитного излучения, качества атмосферного воздуха, исследования уровней шума силами аккредитованной лаборатории. Установлено отсутствие превышения значений уровней шума, уровней электромагнитного излучения, уровней загрязнения атмосферного воздуха выше ПДК/ПДУ, установленных СанПиН 2.1.6.1032-01, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Размещение жилого дома возможно без дополнительных шумозащитных мероприятий.

В результате проведенных акустических расчетов определено, что уровень шума в жилых помещениях и на придомовой территории, создаваемый внутренним инженерным оборудованием проектируемого жилого дома, проездом автомобилей по территории, автомобильными дорогами не будет превышать нормативные требования (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»). Для достижения нормативного уровня шума в квартирах проектируемого жилого дома предусмотрены следующие шумозащитные мероприятия: установка вентагрегатов в венткамере через виброзащитные опоры, подсоединение к воздуховодам предусмотрено через гибкие вставки, вентустановки оснащены блоками шумоглушителей до и после вентиляторов, установка насосов и насосных групп производится на отдельные фундаменты через виброзащитные опоры, крепление трубопроводов осуществляется через гибкие вставки, прокладка трубопроводов через перегородки и перекрытия осуществляется в гильзах с наполнением шумо и виброзащитным материалом, в помещениях ИТП и венткамер предусматривается обустройство «плавающего пола» и облицовка стен и потолка эффективным звукопоглощающим материалом. ИТП и вентиляционное оборудование (в вент. камерах) расположены в подземном этаже, и отделены от жилых этажей нежилым этажом.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96; СанПиН 2.1.2.2645-10. Производство строительных работ с использованием машин и механизмов с повышенным уровнем шума, а так же проведение погрузочно-разгрузочных работ, завоз материалов в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусмотрено.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». В подвале жилого дома расположена подземная автостоянка, отделенная от жилых квартир нежилым первым этажом, в котором размещаются помещения свободного назначения. Проектируемый жилой дом оснащены всем необходимым инженерным оборудованием и системами отопления и вентиляции, обеспечивающим эксплуатацию здания в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10. Все нормируемые помещения запроектированы с естественным освещением.

Представлены расчеты инсоляции и естественного освещения помещений проектируемых корпусов, исполнитель ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских

решений «ПЯТЬ». Расчет выполнен с помощью сертифицированной программы Ситис Солярис 5.31.13521.

Согласно представленным расчетам и выводам значения коэффициента естественного освещения в нормируемых помещениях соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Ориентация окон помещений жилого назначения обеспечивает выполнение режима инсоляции во всех квартирах и помещениях проектируемого объекта. Продолжительность инсоляции в помещениях проектируемого жилого дома, окружающих существующих и проектируемых жилых домов и на придомовой территории является достаточной для центральной зоны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, с учетом изменений №1.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Противопожарные разрывы на площадке строительства соответствуют требованиям норм. В разделе приведен сравнительный анализ противопожарных разрывов от смежных зданий и сооружений.

Подъезд пожарной техники к комплексу предусмотрен с двух продольных сторон нормативной ширины.

Здание корпуса 4,5,6 принято с делением на пожарные отсеки (далее ПО):

ПО№1 одноэтажная подземная автостоянка площадью в пределах этажа I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, площадью в пределах этажа не более 3000 м²;

ПО №2- секция 4 - I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, высотой не более 75 м и площадью в пределах этажа не более 2500 м²;

ПО №3- секция 5 - I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, высотой не более 75 м и площадью в пределах этажа не более 2500 м².

ПО №4- секция 6 - I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, высотой не более 75 м и площадью в пределах этажа не более 2500 м².

В разделе произведен сравнительный анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций. Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверями.

Выходы предусмотрены с лестничной клетки по закрепленным стальным стремянкам через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,8 x 0,6 метра. (СТУ).

Стены лестничной клетки предусмотрены без возвышения над кровлей. При этом покрытие над лестничными клетками имеют предел огнестойкости не менее REI120.

На подземном этаже ПО №2, ПО№3 и ПО№4 согласно СТУ, предусмотрено устройство хозяйственных кладовых для жильцов.

При этом, согласно п. СТУ, предусмотрено:

— объединение кладовых в блоки площадью не более 250 м² (СТУ);

- выделение блоков кладовых противопожарными перегородками 1 типа с заполнение проемов противопожарными дверями 2-го типа (СТУ);
- внутри блока перегородки, отделяющие отдельные кладовые, приняты не доходящими до перекрытия (300 мм);
- эвакуация в разделе 6 МОПБ;
- устройство отдельных индивидуальных хозяйственных кладовых, не входящих в блок, отделенных друг от друга и от коридоров подземного этажа противопожарными перегородками 1 -го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа;
- хранение в кладовых вещей, оборудования, овощей и т.п. При этом не допускается хранение в хозяйственных кладовых взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек);

- максимальное значение удельной пожарной нагрузки категории помещения В4;

Блоки кладовых, согласно СТУ, оборудованы:

- системой оповещения не ниже 2 типа (СТУ);
- автоматической пожарной сигнализацией с установкой дымовых пожарных извещателей (СТУ).

В подземном этаже предусмотрены по два окна с приемками (или двери) для подачи огнетушащего вещества и установки дымососов в каждом блоке кладовых.

Доступ пожарно-спасательных подразделений на этажи здания предусмотрен при помощи лифтов для транспортирования пожарных подразделений.

Лифты для пожарных предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009.

Поэтажные лифтовые холлы лифтов для пожарных на всех надземных этажах, кроме первого этажа, запроектированы в качестве пожаробезопасных зон.

Помещения общественного назначения, встроенные в первые этажи жилых секция (Ф4.3) не выше 1-го этаж выделены в глухими противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 2 типа.

Автостоянка принята манежного хранения без механизации, без разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива - бензин, дизельное топливо).

Помещения для хранения легковых автомобилей относятся к категории пожарной опасности В2.

Сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека предусмотрено через тамбур-шлюзы 1 типа (СТУ).

Для эвакуации людей с этажей, согласно СТУ, предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) при пожаре.

Для незадымляемой эвакуационной лестничной клетки без естественного освещения предусмотрено, согласно СТУ, устройство аварийного освещения. Питание эвакуационного освещения лестничных клеток обеспечено, при отключении электричества, автономно в течение не менее одного часа.

Двери незадымляемой лестничной клетки типа Н2 выполнены (кроме наружных тамбура), 1-го типа (EI60).

В жилых секциях (при площади квартир на этаже не более 500 м² и одном эвакуационном выходе с этажа) с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов следует согласно СТУ, предусмотрено:

- устройство лифта для транспортировки пожарных подразделений;
- защита помещений квартир и внеквартирных коридоров адресной пожарной сигнализацией (адрес-квартира) с установкой адресных дымовых пожарных извещателей. Шлейфы пожарной сигнализации для защиты квартир и внеквартирных коридоров выполнить самостоятельными линиями;
- Включение системы противодымной вентиляции по сигналу от дымовых пожарных извещателей, размещенных во внеквартирных коридорах и квартирах;
- Устройство СОУЭ;
- оборудование каждой квартиры входными противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В подземном этаже предусмотрено, в соответствии с СТУ, размещение внеквартирных кладовых и технических помещений, обслуживающих здание.

Из подземного этажа каждой из каждой секции с размещением кладовых эвакуация предусмотрена через два выхода через помещение для хранения автомобилей непосредственно наружу (либо непосредственно наружу).

Из блоков кладовых, учитывая площадь не более 200 кв.м. и с количеством мест хранения более 15 (с одновременным пребыванием более 15 человек), предусмотрено по два эвакуационных выхода.

Встроенные помещения общественного/свободного назначения (ПСН) первого этажа ПСН (Ф4.3), встроенные в корпусах жилого многоквартирного дома, имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Система противопожарного водопровода принята с расходом воды на внутреннее пожаротушение (СТУ): $Q_{пк}=2 \times 2.5$ л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

Противопожарная защита жилой части здания построена на базе адресно-аналоговой системы ИСО «Орион» ЗАО НВП «Болид». В качестве "пульта 01" используется ПАК «Стрелец-Мониторинг».

Передача сигнала пожарной сигнализации на ПАК «Стрелец-Мониторинг», установленный в районной пожарной части, производится при помощи объектовой станции РСПИ SM-RF "Стрелец Мониторинг".

Объектовая станция SM-RF «Стрелец-Мониторинг» передает сигналы по радиоканалу на частоте 160 МГц, антенна поставляется в комплекте.

В помещениях устанавливаются адресные извещатели типа ДИП-34А-03, и адресные ручные извещатели типа ИПР 513-3АМ.

На типовых этажах во внеквартирных холлах и лифтовых холлах применяются адресные извещатели типа ДИП-34А-03, и адресные ручные извещатели типа ИПР 513-3АМ.

В прихожих квартир применить тепловые пожарные извещатели. Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления должно осуществляться при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И».

Устанавливаются по 2 тепловых адресных извещателя в каждой квартире. Применить извещатель тепловой максимально-дифференциальный адресный С2000-ИП-03.

В жилых комнатах и кухнях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ).

Проектом предусмотрен резервированный источник питания «РИП-12RS» производства НПО «Болид» и аккумуляторная батарея емкостью 17 А*ч.

Каждый извещатель имеет свой уникальный адрес в системе, определяемый адресом кольца и адресом извещателя в адресной линии.

Проектом предусмотрены звуковые пожарные оповещатели «МАЯК-12-3М», а также пожарные световые оповещатели «Люкс-12«Выход».

Сигнал на включение автоматики «Пожар-2» осуществляется в автоматическом, дистанционном и ручном режимах.

В помещениях паркинга предусмотрена система контроля загазованности.

Система контроля загазованности построена на базе системы коллективного определения утечки газа (КСОУГ) производства НПЦ "Газотрон-С" (Россия).

В соответствии с СТУ объект оборудуется СОУЭ:

- в жилой части -2-го типа;
- в кладовых - 2-го типа;
- в общественных помещениях - 2-го типа;
- в автостоянке - 3-го типа.

Система речевого оповещения о пожаре построена на базе оборудования марки «Тромбон» (Россия).

Для организации оповещения в зонах безопасности МГН предусмотрен блок-селектор Тромбон-БС-16. Применяются речевые оповещатели:

- в паркинге оповещатели настенные не имеющие регуляторов громкости «Глагол-НЗ-20/40», на напряжение в линиях связи СОУЭ 100В;
- в прочих помещениях оповещатели настенные не имеющие регуляторов громкости "Глагол -Н2-3/5/10", на напряжение в линиях связи СОУЭ 100В.

Оповещатели световые "Выход" так же подключаются к «Тромбон-ПУ-8».

Запуск СОУЭ осуществляется при срабатывании одного адресно-аналогового пожарного извещателя.

Проектом так же предусматривается двусторонняя связь с диспетчером в зонах МГН и в с/у МГН на базе вызывных панелей "Тромбон - ВП", которые подключены к блоку «Тромбон - БС-16.

Снаружи зон МГН и с/у для МГН устанавливаются стробоскопические световые оповещатели Маяк-24-СТ, которые подключены к прибору управления «Тромбон-ПУ-8».

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы характеристики и параметры систем противодымной защиты.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из общих коридоров и холлов зданий различного назначения с незадымляемыми лестничными клетками;
- из помещений хранения автомобилей.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в шахты лифтов для пожарных;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 ;
- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) для МГН;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) в подземных этажах при входе в лифты.

Водоснабжение объекта от сети горводопровода (два ввода DN200) с минимальным гарантированным напором на вводе 10м.вод.ст.(0,1МПа). Автоматическая установка водяного пожаротушения автостоянки представляют собой спринклерную водозаполненную сеть.

Каждая секция обслуживается отдельным узлом управления оснащенный сигнализатором давления. С сигнализаторов давления предусмотрена выдача сигнала пожар в систему автоматической пожарной сигнализации для включения средств противопожарной автоматики.

Узлы управления размещаются в помещении насосной станции.

Каждый узел управления обслуживает не более 800 спринклерных оросителей.

К установке приняты оросители спринклерные, водяные, модели ТУ365 (допускается установка розеткой как вниз, так и вверх), диаметр присоединительной резьбы 1/2", с температурой срабатывания 57град.С, коэффициент производительности $K_{факт}=80$.

Расстановка спринклерных оросителей и их количество принимается из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения в защищаемых помещениях.

Согласно приложению "Б" к СП 5.13130.2009 защищаемые помещения автостоянки относятся ко второй группе помещений по степени опасности развития пожара.

В подземной автостоянке предусмотрено 3 спринклерные секции, обслуживаемые тремя узлами управления АВ-1, пр-ва ТУСО.

В соответствии с СТУ дренчерные завесы не предусматриваются. Внутренним противопожарным водопроводом защищаются помещения подземной автостоянки из расчета орошения каждой точки двумя струями, с расходом две струи по 5,2 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с СТУ, не менее 25 л/с. Наружное пожаротушение расхода обеспечивается от не менее двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200 метров от стен здания на кольцевой водопроводной сети из труб соответствующего диаметра.

Разработана карточка тушения пожара.

В связи с превышением расстояния до ближайшего эвакуационного выхода произведен расчет пожарного риска с конечным результатом $0,7 \times 10^{-6}$.

Разработаны графические материалы.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2018 и ГОСТ Р 52875-2007);

- ширина пешеходного пути, в пределах прямой видимости, не менее 1,5 м. При этом, не более чем через каждые 25,0 м устраиваются (при необходимости) горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0x1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках;

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

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- высота бордюров по краям пешеходных путей не менее – 0,05 м;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,01-0,02 м;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей МГН;

- пожаробезопасные зоны, с системой двусторонней связи (со звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами) с диспетчером или дежурным;

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных;

- в собственном подземном паркинге предусмотрены машиноместа для МГН, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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 прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,290 Вт/(м³·°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,183 Вт/(м³·°С). Класс энергосбережения проектируемого жилого здания – высокий (В+).

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания 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 здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы здания не менее 50 лет.

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

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту и сведения об объеме и составе указанных работ.

Срок службы проектируемого здания до постановки его на капитальный ремонт 20 лет или по результатам технического обследования.

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

В раздел «Пояснительная записка»

Приложение к разделу дополнено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования.

Раздел дополнен сведениями о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства.

Приведено обоснование необходимости строительства объекта по этапам.

Приложение дополнено согласованиями в части размещения объекта капитального строительства в пределах приаэродромной территории.

В раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Представлены основания для принятия решения о дополнительном проектировании в части благоустройства.

Отредактировано значение проектируемого числа проживающих.

Отредактирован сводный план сетей инженерного обеспечения.

В раздел «Архитектурные решения»

Отредактированы технические значения основных архитектурных показателей.

В раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Приведены в соответствие (с регламентируемым документом) климатические условия земельного участка.

Приложение к разделу дополнено инженерными расчетами несущих конструкций здания, фундаментов и грунтов их основания, с подробным сбором нагрузок, расчетной схемой с приложенными нагрузками, результатами расчетов и сравнением результатов с предельно допустимыми величинами.

Уточнен метод погружения свай основания фундаментов.

Приведены в соответствие решения по выходам на кровлю, указанные в разделе «АР» и разделе «КР».

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

В части «Система электроснабжения»

Внесено решение в части соединения тоководов горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Принято решение по установке розеток в объеме автостоянки, подключенных к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

В составе текстовой части проектной документации включены решения по наружному освещению территории объекта.

Над каждым входом в здание установлены светильники, обеспечивающие нормируемые уровни средней горизонтальной освещенности.

В части «Система водоснабжения и водоотведения»

Исправлены принципиальные схемы водоснабжения и водоотведения.

Изменены диаметры на вводе для пропуска расхода на пожаротушение.

Откорректирован баланс водоснабжения и водоотведения.

В части «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Изменения не вносились.

В части «Сети связи»

Изменения не вносились.

В части «Технологические решения»

Подраздел дополнен перечнем мероприятий, обеспечивающими нормативный уровень звукового давления и вибрации в помещениях свободного назначения.

Подраздел дополнен описанием технических средств и обоснованием проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

В раздел «Проект организации строительства»

Уточнены климатические характеристики района проектирования.

Раздел дополнен описанием проектных решений и мероприятий по охране объекта в

период строительства.

В раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Раздел дополнен реквизитами разрешительного документа (основания) для разработки проекта организации работ по сносу.

В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Откорректирован расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Откорректированы акустические расчеты с учетом автодорог, предусмотрена установка шумозащитных клапанов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Методами, утвержденными приказом Минприроды России № 273.

Предусмотрены шумозащитные мероприятия для инженерного оборудования.

Представлена справка по фоновым концентрациям загрязняющих веществ ФГБУ «Центральное УГМС».

Представлен расчет уровня инсоляции на придомовой территории и по окружающей застройке. При расчете инсоляции и КЕО цвет фасада принят в соответствии с колористическим решением фасада из раздела АР.

Представлен дендроплан и перечетная ведомость, размер компенсации вырубки зеленых насаждений.

Уточнена информация по зонам с особыми условиями использования территории.

Представлены заключение ТУ Роспотребнадзора по Московской области №50.99.08.000.Т.000972.05.20 от 04.05.2020 г. по возможности размещения жилого дома в пределах приаэродромной территории, экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» №13-Э/1409 от 1304.2020 г.

В раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения не вносились.

В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел дополнен сведениями об устройстве пожаробезопасных зон, с системой двусторонней связи (со звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами) с диспетчером или дежурным.

На планах эвакуации обозначены места расположения зон безопасности.

В раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Состав и содержание раздела приведены в соответствии с требованиями, указанными в п. 27_1 постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

В раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения не вносились.

В раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства»

Уточнен срок службы проектируемого здания до постановки его на капитальный ремонт.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Сметная документация не рассматривалась

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
б/н	ИИ-ГД-03/20	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
б/н	ЭПИ00/02-19	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	
б/н	ЭПИ86/08-17-2/ИЗ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства **«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и**

паркингом (корпус 4,5,6), расположенный на земельном участке 50:53:0020101:916 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, микрорайон № 6» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы:

Эксперт направление деятельности «2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания»	Александр Львович Филонов (МС-Э-45-2-12830 от 31.10.2019 до 31.10.2024)
--	---

Эксперт в области инженерных изысканий направление деятельности «1.1. Инженерно-геодезические изыскания»	Владимир Викторович Баранов (МС-Э-27-1-7613 от 09.11.2016 до 09.11.2021)
--	--

Эксперт направление деятельности «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»	Ольга Витальевна Морозова (МС-Э-22-2-7448 от 27.09.2016 до 27.09.2021)
--	--

Эксперт в области теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования направление деятельности «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»	Надежда Викторовна Самарцева (МС-Э-11-2-7043 от 10.05.2016 до 10.05.2021)
--	---

Эксперт направление деятельности «2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»	Дмитрий Николаевич Сухарев (МС-Э-43-2-6238 от 02.09.2015 до 02.09.2021)
--	---

Эксперт по направлению деятельности: водоснабжение, водоотведение и канализация направление деятельности «13. Системы водоснабжения и водоотведения»	Ирина Александровна Попова (МС-Э-12-13-11864 от 01.04.2019 до 01.04.2024)
--	---

Эксперт направление деятельности «2.4.1. Охрана окружающей среды»	Никита Александрович Клушин (МС-Э-11-2-8277 от 15.03.2017 до 15.03.2022)
---	--

Эксперт
направление деятельности
«2.5. Пожарная безопасность»

Михаил Алексеевич Никифоров
(МС-Э-53-2-6534 от 27.11.2015
до 27.11.2021)

Начальник отдела экологической экспертизы
направление деятельности
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»
направление деятельности
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Оксана Валерьевна Железнова
(МС-Э-61-1-3943 от 22.08.2014
до 22.08.2024)
(МС-Э-33-2-7839 от 28.12.2016
до 28.12.2021)