



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение Московской области
«Московская областная государственная экспертиза»**

(полное наименование организации по проведению экспертизы)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника УГЭ

А.Б. Брауэр
(должность, Ф.И.О. и подпись)

"31" июля 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 5 0 - 1 - 1 - 3 - 0 6 7 9 - 1 7

Объект капитального строительства

**Два пятиэтажных жилых дома поз. 1, 2 по адресу: Московская область,
Клинский район, г. Высоковск, ул. Большевицкая**

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

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

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

А. Общие положения

Основание для проведения экспертизы – договор от 05.07.2017 № 837Э-17.

Сведения об объекте экспертизы - проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Два пятиэтажных жилых дома поз. 1, 2 по адресу: Московская область, Клинский район, г. Высоковск, ул. Большевикская».

Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:

Номер тома	Наименование раздела	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2017 году		
-	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «Управление проектных работ № 2 «Агропроект», 141607, Московская область, г. Клин, ул. Гагарина, д. 28 (свидетельство о допуске № 01-И-№ 1076-3, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009)
-	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	ООО «КлинСтройИзыскания», 141600, Московская обл., г. Клин, ул. Гагарина, д. 28 (свидетельство о допуске от 08.07.2016 № 01-И-№0075-3, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009)
-	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	ООО «КлинСтройИзыскания»
Проектная документация, разработанная в 2017 году		
1	Пояснительная записка, включая исходно-разрешительную документацию	ООО «Управление проектных работ № 2 «Агропроект», 141600, Московская область, г. Клин, ул. Гагарина, д.28 (свидетельство о допуске от 07.06.2012 г. № 0852-2012-5020070615-П-3, выданное саморегулируемой организацией НП «Гильдия архитекторов и инженеров», регистрационный номер в реестре СРО-П-003-18052009)
2	Схема планировочной организации земельного участка	То же
3	Архитектурные решения	-//-
4	Объемно-планировочные и конструктивные решения	-//-
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	Система электроснабжения. Наружные сети	-//-
5.1.2	Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование	-//-
5.2.1	Система водоснабжения. Наружные сети	-//-
5.2.2	Система водоснабжения. Внутренние системы. Жилой дом поз. 1. Жилой дом поз. 2	-//-
5.3.1	Система водоотведения. Наружные сети	-//-
5.3.2	Система водоотведения. Внутренние системы. Жилой дом поз. 1. Жилой дом поз. 2	-//-

5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные сети теплоснабжения	-//-
5.4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние системы	-//-
5.4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. ИТП. Узел учета тепла. Автоматика	-//-
5.5.1	Сети связи. Наружные сети	-//-
5.5.2	Сети связи. Внутренние сети	-//-
6	Проект организации строительства	-//-
-	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «РУБИН», 105062, г. Москва, ул. Покровка, д. 33/22, стр. 1, оф. 42 (свидетельство от 03.05.2017 № СРОСП-П-05845.4-03052017, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Союз проектных организаций «Стандарт-Проект», регистрационный номер в реестре СРО-П-167-25102011)
-	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «РУБИН»
12.1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Управление проектных работ № 2 «Агропроект»
12.2	Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «Управление проектных работ № 2 «Агропроект»
12.3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом поз. 1. Жилой дом поз. 2	То же
12.4	Расчет инсоляции и коэффициента естественного освещения	-//-
12.5	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	-//-
-	Проект организации дорожного движения при строительстве и эксплуатации	-//-

В ходе проведения экспертизы обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все разделы проектной документации.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Здания жилые общего назначения – 100.00.20.00 (код ОК 013-2014)
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности природных условий – II (средняя). Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте
Принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	сведения приведены в разделе заключения

	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	имеются
Уровень ответственности	нормальный

Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение	
		I этап	II этап
Показатели по земельному участку			
Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	11071,0	
Площадь участка в границах благоустройства	м ²	11482,8	
Площадь участка	м ²	6508,58	4974,22
Площадь застройки	м ²	1250,3	1250,3
Площадь покрытий	м ²	2259,0	1601,8
Площадь озеленения	м ²	2999,28	2122,12
Показатели по жилым домам			
Жилые дома		Поз. 1	Поз. 2
Количество квартир, в том числе:	кв.	105	95
1-комнатных	кв.	78	68
2-комнатных	кв.	27	17
3-комнатных	кв.	-	10
Общая площадь квартир	м ²	3552,04	3554,57
Общая площадь квартир с учетом отапливаемых помещений	м ²	3636,84	3639,37
Строительный объем, в том числе:	м ³	17205,65	17205,65
подземная часть	м ³	2392,4	2392,4
Расчетное количество жителей	чел.	127	127

Заявитель, заказчик, застройщик – ООО «СМУ-2», 141612, Московская обл., Клинский р-н, г. Клин, ул. Бородинский сад, д. 1.

Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы - проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

Источник финансирования – средства застройщика.

Иные сведения

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта А.А. Гавриловым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Б. Основания и исходные данные для подготовки проектной документации и инженерных изысканий

Основания для выполнения инженерных изысканий:

техническое задание на выполнение ООО УПР-2 «Агропроект» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2016 году;

техническое задание на выполнение ООО «КлинСтройИзыскания» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком (без даты);

техническое задание на выполнение ООО «КлинСтройИзыскания» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 г.;

программа инженерных изысканий, утвержденная заказчиком.

Основания для разработки проектной документации:

градостроительный план земельного участка № RU50506101-MSK001309 площадью 11071+/-37 м² (кадастровый номер 50:03:0060301:750), утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 02.05.2017 № Г45/01388-17;

задание на разработку проектной документации по двум пятиэтажным жилым домам поз. 1,2 по адресу: Московская область, Клинский район, город Высоковск, ул. Большевицкая, утвержденное заказчиком в 2017 году;

технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения - приведены в разделе заключения «Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения».

В. Описание рассмотренной документации

1. Общие сведения

Отведенный под строительство жилых домов земельный участок площадью 11482,8 м², входит в состав земельных участков:

- площадью 11071,0 м² (кадастровый номер 50:03:0060301:750), предоставленного ООО «СМУ-2» на основании договора аренды с Администрацией Клинского муниципального района от 12.04.2017 № 3837;

- площадью 413,8 м² под дополнительное устройство площадок для игр детей, отдыха взрослого населения и занятия физкультурой в соответствии с письмом администрации городского поселения Высоковск от 24.07.2017 № 9/2-13.

Участок строительства (категория земель – земли населенных пунктов) расположен в северо-западной части г. Высоковск Московской области в районе улицы Большевицкая и граничит: с северо-запада – с ул. Большевицкая; с северо-востока – с существующей жилой застройкой; с юго-запада – с 3-х этажной городской застройкой; с юго-востока – с прудом.

На участке строительства имеются инженерные коммуникации, подлежащие выносу, а также древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке.

ГПЗУ № RU50506101-MSK001309 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

Информация о видах разрешенного использования земельного участка: земельный участок находится в границах района аэродрома Клин. Согласовать размещение объекта капитального строительства в соответствии с действующим законодательством;

основные виды разрешенного использования земельного участка – среднеэтажная жилая застройка;

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка – виды разрешенного использования, необходимые для обслуживания пользователей объекта с основными видами разрешенного использования, инженерно-технического обеспечения объектов с основными видами разрешенного использования;

площадь земельного участка – 11071,0+/-37 м²;

предельное количество этажей – в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Московской области;

предельная высота зданий, строений, сооружений – не установлена;

максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

Иная информация:

Этажность – 5 этажей.

Общая площадь квартир жилых домов (№1 и №2) – 7270 м², в том числе площадь квартир предоставляемая под расселение – 2600,57 м².

Подготовку проектной документации осуществлять в соответствии с требованиями законодательства на основании результатов инженерных изысканий.

Архитектурно-градостроительный облик объекта(ов) капитального строительства подлежит согласованию в случаях, установленных постановлением Правительства Московской области от 30.12.2016 г. № 1022/47.

Предусмотреть стоянки автотранспорта на расчетное число машиномест в соответствии с действующими нормативами.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, водоохраных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов).

В ходе проведения экспертизы представлено:

письмо войсковой части 45095-А Министерства обороны Российской Федерации от 17.05.2017 г. № 830 о том, что размещение объекта не влияет на безопасность полетов воздушных судов аэродрома Клин;

письмо от 27.06.2017 № 31Исх-55838/01 Главного управления архитектуры и градостроительства Московской области о том, что согласование архитектурно-градостроительного облика жилых домов поз. 1 и 2 в соответствии с ППМО от 30.12.2016 № 1022/47 не требуется.

2. Описание результатов инженерных изысканий

2.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в марте 2017 года.

Площадь съёмки с прилегающими территориями – 3,0 га.

В качестве исходных пунктов приняты временные ориентировочные пункты R1 и R2, координаты и высоты которых получены в СТП МОБТИ.

Планово-высотное съёмочное обоснование создано проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования.

Тригонометрическое нивелирование, угловые и линейные измерения производились электронным тахеометром Sokkia SET 630R.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с нанесенными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Съёмка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, при их отсутствии – с помощью трассоискателя АБРИС ТМ6, с последующим согласованием с организациями их эксплуатирующими.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки территории изменяются в пределах от 203,02 м до 206,33 м.

2.2. Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2017 года.

На площадке пробурено 12 скважин глубиной 15 м каждая.

По литогенетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0.85$) физико-механических характеристик грунтов:

Обозначение	Описание элемента	Вскрытая мощность слоя, до м	Численные значения			
			Модуль деформации E, МПа	Плотность грунта ρ , г/см ³	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутреннего трения φ , град.
ИГЭ-1 tQIV	Техногенный грунт: свалка грунтов и строительного мусора (суглинок мягкопластичный, с прослоями заторфованного грунта, песка и супеси, с гравием, галькой, щебнем, обломками		Не используется в качестве основания			

	кирпича, металла, бетона, древесины, со стеклом и шлаком, с примесью органических веществ, слабоводонепроницаемый)					
ИГЭ-2 pdQIV	Почвенно-растительный слой: супесь слабогумусированная, с корнями растений, слабоводопроницаемая	Не используется в качестве основания				
ИГЭ-3 prQIII	Суглинок тяжелый пылеватый, мягкопластичный, среднедеформируемый, слабоводопроницаемый	3,5-5,2	15	1,97	17	22
ИГЭ-4 IIIQmk	Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, с примесью органических веществ, среднедеформируемый, водонепроницаемый	0,5-2,5	18	2,06	21	20
ИГЭ-5 gQms	Суглинок тяжелый песчанистый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый	3,4-10,2	25	2,18	19	26
ИГЭ-6 gQms	Суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый	5,4	16	1,97	18	23

Подземные воды вскрыты на глубине 0,2-1,5 м (абс. отм. 203,30-205,80 м). Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты, покровные отложения, а также линзы и прослои песка в толще моренных суглинков. Нижним водоупором служит суглинок полутвердый.

В весенне-осенний период возможно поднятие уровня на 0,5 м. Территория находится в подтопленном состоянии.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – высокая; к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя. К конструкциям из бетона подземные воды неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов составляет 1,38 м. Грунты в зоне промерзания (суглинок мягкопластичный) относятся к среднепучинистым.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали и к свинцовым оболочкам кабелей – высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей - средняя. К конструкциям из бетона грунты неагрессивны.

Площадка отнесена к VI категории устойчивости территории в проявлении карстово-суффозионных процессов.

Категория сложности площадки по инженерно-геологическим условиям - II.

2.3. Инженерно-экологические изыскания

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе изысканий, проведенных в 2017 г., выполнены следующие виды и объемы работ:

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 10 контрольных точках; измерение удельной активности радионуклидов в образцах почвы и грунта до глубины 1,0 м – 2 пробы; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 20 контрольных точках);

отбор и анализ проб почвы и грунта (до глубины 1,0 м) для оценки загрязнения по санитарно-токсикологическим показателям (содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 4 пробы;

отбор и анализ проб поверхностного слоя почвы (0,0-0,2 м) для оценки загрязнения по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям – 2 пробы;

измерение эквивалентного и максимального уровней шума в дневное время – 1 точка;
измерение напряженности электрического и магнитного полей – 1 точка;
отбор и анализ пробы атмосферного воздуха для определения концентраций загрязняющих веществ.

Экологические условия

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы.

Исследованные показатели радиационной обстановки соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

Содержание цинка, свинца, кадмия, меди, никеля, ртути, мышьяка, бенз(а)пирена в пробах почвы и грунта до глубины 1,0 м не превышает ПДК (ОДК). В соответствии со значением суммарного показателя загрязнения Z_c, исследованные пробы отнесены к категории загрязнения «допустимая».

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы и грунта ниже 1000 мг/кг (письмо Минприроды России от 09.03.1995 № 25/8-34).

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим, показателям поверхностный слой почвы 0,0-0,2 м отнесен к категории загрязнения «чистая».

Измеренные в дневное время значения эквивалентного и максимального уровней звука не превышают допустимые значения, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Измеренные значения напряженности электрического и магнитного полей ниже допустимых значений, установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на сельских территориях», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Содержание в атмосферном воздухе азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ ниже ПДК, установленных ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка выполнены на основании градостроительного плана земельного участка № RU50506101-MSK001309, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 02.05.2017 № Г45/01388-17.

Подъезды к жилым домам осуществляются со стороны с ул. Большевистская шириной 6,0 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от автомобилей.

Проектными решениями предусматривается строительство и благоустройство территории жилых домов в два этапа:

I этап – строительство и благоустройство жилого дома поз. 1;

II этап – строительство и благоустройство жилого дома поз. 2.

Расчетное количество жителей проектируемых домов поз. 1, 2 составляет 254 человека (из расчета 24,05 м² общей площади на человека для однокомнатных квартир и 31,95 м² для двухкомнатных квартир, что соответствует данным дифференцированного расчета количества жителей, составляющие суммарный показатель 28,0 м²). Площадь квартир для переселенческого жилья определена в соответствии с приложением к письму Администрации городского поселения города Высоковска от 05.04.2017 № 6/2-13.

Кроме того, в соответствии с письмом администрации городского поселения Высоковск от 24.07.2017 № 10/2-13 для отдыха и занятий физкультурой жителей возможно использование парка отдыха и физкультурно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном (на расстоянии около 730 м от проектируемых жилых домов).

В границах благоустройства предусматривается размещение:

- открытых площадок: для игр детей (I этап – 87 м²; II этап – 100 м²); для занятий физкультурой (I этап – 360,0 м²; II этап – 162,0 м² вне участка рядом с прудом); для отдыха взрослого населения (I этап – 16,0 м²; II этап – 16,0 м²); для хозяйственных целей (I этап – 22,0 м²);

- открытых стоянок для временного хранения автомобилей жителей (I этап – 23 м/мест; II этап – 7 м/мест).

Места для постоянного хранения автомобилей (требуемое количество 96 м/м) предусматриваются на существующих стоянках постоянного хранения по ул. Кирова и ул. Ленина, а также в гаражно-строительном кооперативе «Сигнал» в соответствии с письмом администрации городского поселения Высоковск от 30.03.2017 № 1/2-13.

В соответствии с письмами администрации городского поселения Высоковск от 30.03.2017 №№ 2/2-13, 3/2-13 жители проектируемых жилых домов обеспечены объектами соцкультбыта: МОУ – Высоковская СОШ № 4; МДОУ № 20 «Василек»; МДОУ № 18 «Малютка»; реконструируемое МДОУ № 17 «Машенька»; Высоковская городская больница филиал ГАУЗ (стационар окружного онкологического отделения, поликлиника, стационар инфекционного отделения); Клинская детская и городская больницы; Клинская стоматологическая поликлиника.

Конструкции покрытий дорожной одежды: проезды – 2-х слойный асфальтобетон на щебеночном основании; площадки – гравийно-песчаная смесь; тротуаров – мелкозернистый асфальтобетон на щебеночном основании; спортплощадок – спецсмесь на щебеночном основании; тротуары с возможностью проезда пожарной техники – мелкозернистый асфальтобетон на бетонном основании по уплотненному песком грунту.

Озеленение выполняется посадкой деревьев, кустарников и посевом газонов. Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек и урн, игрового оборудования.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных вод и высотной привязки здания.

3.2. Архитектурные решения

Жилые дома поз. 1, поз. 2 – 3-х секционные, 5-ти этажные, прямоугольной в плане формы, с техническим подпольем, чердаком, и пристроенной электрощитовой в уровне первого этажа с торца 3-ей секции, габаритными размерами в осях 14,18×69,94 м.

Высоты этажей: технического подполья – 1,78-2,5 м; типовых – 2,8 м; чердака – до 4,1 м.

Высота жилых домов от планировочной отметки земли до окна последнего жилого этажа – 13,0 м. Высота жилых домов до верхней точки строительных конструкций (относительно отм. 0.000) – 18,25 (до конька крыши).

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа жилого дома поз. 2, что соответствует абсолютной отметке 207,00 м; жилого дома поз. 1 – 206,45 м.

Состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование и письмом администрации городского поселения Высоковск от 05.04.2017 № 6/2-13. В соответствии с заданием на проектирование и письмом администрации городского поселения Высоковск от 20.07.2017 № 8/2-13 размещение в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами – колясками не предусмотрено.

В техническом подполье расположены помещения уборочного инвентаря, узла учета тепла, а также предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

На этажах размещены жилые квартиры. Кроме того, на первом этаже предусмотрены входные группы в составе: тамбур, лестничная клетка, коридор.

Связь между этажами каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки.

3.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Расчеты оснований, конструктивных элементов зданий и сооружений выполнены с использованием программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00892, срок действия - до 2018 года).

Конструктивная схема жилого здания – с несущими продольными внутренними и наружными стенами, стенами лестничных клеток.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен здания с жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – ленточные из сборных плит марки ФЛ толщиной 400 мм по ГОСТ 13580-85 шириной 1200 мм, 1000 мм и 800 мм. Под плитами выполняется щебеночная подготовка с пропиткой битумом толщиной 100 мм. Относительная отметка низа фундамента составляет от «-2,65 м» до «-3,25 м». Основание – суглинок мягкопластичный (ИГЭ-3) с расчетным сопротивлением – 2,20 кг/см². Давление под подошвой фундамента – 1,68 кг/см².

Гидроизоляция: горизонтальная – из двух слоев гидроизола на битумной мастике; вертикальная – оклеечная из двух слоев гидроизола по бетонным блокам т обмазочная горячей битумной мастикой за два раза.

Предусмотрен пристенный дренаж по периметру жилых домов.

Наружные стены техподполья – сборные бетонные блоки марки ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Утеплитель «Пеноплекс-35» ($\lambda=0.031$ Вт/мх⁰С) толщиной 60 мм. Прижимная стенка из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Наружные стены – несущие из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм с утеплителем из минераловатных плит ($\lambda=0.043$ Вт/мх⁰С) толщиной 160 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Внутренние стены – из камней керамических пустотелых толщиной 380 мм.

Перегородки: межквартирные – из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм; внутриквартирные – из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм; санузлов – из влагостойких гипсовых блоков толщиной 80 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные пустотные по серии 1.141-1 выпуск 60, 64 толщиной 220 мм.

Перекрытие над техподпольем – сборные железобетонные пустотные плиты по серии 1.141-1. Утеплитель – толщиной 60 мм «Пеноплекс-35».

Утеплитель перекрытия над 5-м этажом – пароизоляционная пленка; утеплитель – полужесткие минераловатные плиты ($\lambda=0.048$ Вт/мх⁰С) толщиной 300 мм; гидроизоляционная пленка с защитной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки; марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 выпуск 1; ступени – сборные железобетонные по серии 1.155-1 выпуск 1.

Стены вентканалов – толщиной 120 мм и 250 мм из кирпича по ГОСТ 530-2012.

Крыша – четырехскатная, чердачная по деревянным стропилам из бруса сечением 50×200 (h) мм.

Кровля – крашенный металлопрофиль по деревянной обрешетке толщиной 32 мм с шагом 550-600 мм. Наружный организованный водосток.

Окна и балконные двери – ПВХ-профиль с трехкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери: входные – металлические, утепленные; внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка – штукатурка с последующим окрашиванием поверхности, в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка – согласно ведомостям отделки в соответствии с функциональным назначением помещений.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций жилого здания:

Конструкции	$R_{тр}, \text{м}^2\text{°C/Вт}$	$R_o, \text{м}^2\text{°C/Вт}$
Наружные стены	2,99	4,518 ($\kappa_n=0.85$)

Окна	0.524	0.86
Перекрытие чердачное	4.145	5,337 ($\kappa_n=0.8$)

В соответствии с расчетами энергоэффективности удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий составляет 0.078 Вт/(м³ °С год) – поз. 1, 0,079 Вт/(м³ °С год), что меньше нормируемого – 0.359 Вт/(м³ °С год). Класс энергосбережения – С+ (Нормальный).

В ходе проведения экспертизы:

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

3.4. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения

3.4.1. Водоснабжение и водоотведение в соответствии с:

- техническими условиями на водоснабжение и водоотведение от 29.05.2017 № 716, выданными ЗАО «Водоканал» (приложение № 1 к договору от 29.05.2017 ДП№ 1). Разрешенные объемы водопотребления и водоотведения – 58,42 м³/сут. Гарантированный напор в существующей сети наружного водоснабжения – 25,0 м вод. ст.

Водоснабжение

Источником водоснабжения является существующая сеть водоснабжения города Д 150 мм.

Проектом предусматривается перекладка участка сети городской сети водоснабжения, попадающего под пятно застройки, с заменой стального трубопровода Д 150 мм (121,5 м), на полиэтиленовый трубопровод Д 160 мм (121,5 м).

Строительство жилых домов предусматривается в 2 этапа: 1 этап – жилой дом №1, 2 этап – жилой дом №2.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – от проектируемой сети водоснабжения Д 160 мм с устройством водопроводного ввода из полиэтиленовых труб Д 63 мм мм в проектируемые жилые дома.

Наружная сеть водоснабжения принята из полиэтиленовых труб Д 160 мм. Глубина заложения – 2,0-2,2 м. Колодцы – из сборных ж/б конструкций.

В местах пересечения с автодорогой сеть водоснабжения заключается в футляры из полиэтиленовых труб Д 355 мм (26,0 м).

На вводе в здания установлены водомерные узлы с водосчетчиком Д 25 мм и обводной линией с задвижкой.

На ответвлениях в каждую квартиру предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды Д 15 мм.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении в жилом доме № 1 – 22,57 м вод. ст. (с учетом ГВС), в жилом доме № 2 – 22,37 м вод. ст. (с учетом ГВС).

Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого водопровода приняты из полипропиленовых труб Д 25-63 мм, подводки к приборам – из полипропиленовых труб Д 10-20 мм.

Горячее водоснабжение – централизованное, с прокладкой циркуляционного трубопровода.

Гарантированный напор в подающем трубопроводе ГВС (на выходе из ЦТП) – 42 м вод. ст.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб Д 20-40 мм, подводки к приборам – из полипропиленовых труб Д 20 мм.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от проектируемого и существующего пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/с, установленных на перекадываемой кольцевой наружной сети водоснабжения Д 160 мм.

Внутриквартирное пожаротушение - с установкой отдельного пожарного крана Д 15 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д=19 мм длиной 15 м и распылителем с расходом воды 0,1 л/с.

Водоотведение.

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков по внутренней сети канализации жилых домов через проектируемые выпуски Д 110 мм по проектируемой наружной сети бытовой канализации Д 160 мм поступают в существующую городскую сеть бытовой канализации из керамических труб Д 150 мм.

Наружная сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых труб Д 160 мм. Глубина заложения – 1,5-2,0 м. Колодцы – из сборных ж/б конструкций.

В местах пересечения с автодорогой сеть бытовой канализации заключается в футляры из полиэтиленовых труб Д 377x7,0 мм (36,5 м).

Внутренняя сеть бытовой канализация жилых домов принята из полипропиленовых канализационных труб Д 50-110 мм.

Для отвода аварийных и дренажных стоков из помещений ИТП и водомерного узла предусматриваются приемки с погружными насосными агрегатами с отводом стоков во внутренние сети бытовой канализации.

Отведение поверхностных стоков

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли здания предусматривается по системе наружных водостоков на отмостку.

Расход дождевых стоков с кровли жилых домов – 23,8 л/с (каждого).

Дождевая канализация – с отводом дождевых и талых вод с территории застройки осуществляется по спланированной поверхности.

Дренаж

Площадка под строительство находится в зоне критического подтопления.

Подземные воды в районе расположения дренажа вскрыты на глубине 1,8 – 2.6 м.

Для удаления подземных вод проектом предусматривается устройство пристенного дренажа несовершенного типа.

Дренаж проектируемых жилых домов № 1 и № 2 выполнен из полиэтиленовых дренажных двухслойных гофрированных труб Д110 мм (182,5 м) с перфорацией и фильтрующей обсыпкой из фракционированного песка и щебня. В качестве обсыпки трубы в дренажных призмах применяется щебень из магматических пород средней крупности и песок среднезернистый. Глубина заложения дренажа – 3 м.

Приток к дрене каждого жилого дома составит 1,31 м³/сут (0,015 л/сек).

Вода, собранная дренажной системой, самотеком по трубопроводам из полиэтиленовых напорных труб Д 160 мм отводится в насосную станцию с дренажным насосом Q=1,0 м³/час, напором Н=4,5 м вод. ст., подающим стоки по трубопроводу из полиэтиленовых труб Д 63 мм (112,9 м) через бетонный оголовок в существующий пруд искусственного происхождения, расположенный юго-восточнее участка строительства.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодная вода	Горячая вода	Бытовые стоки
Жилой дом № 1 (127 чел)	15,87	13,33	29,21
Жилой дом № 2 (127чел)	15,87	13,33	29,21

В ходе проведения экспертизы:

откорректирован материал и диаметры трубопроводов горячего водоснабжения, количество бытовых стоков от жилого дома № 2, выполнен приямок с дренажными насосами в помещении водомерного узла.

3.4.2. Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение – от котельной № 1 г. Высоковск, ул. Советская, д. 45 в соответствии с техническими условиями от 22.05.2017 г. б/н, выданными МУП «КЛИНТЕПЛОСЕТЬ».

Точка присоединения – внешняя сторона фундамента проектируемых жилых домов. Схема теплоснабжения – 4-х трубная.

Расчётный температурный график сети:

для систем отопления – 95-70°C;

для систем горячего водоснабжения – 65°C.

Напоры сети в точках присоединения:

на отопление P1=50 м. вод. ст., P2=36 м. вод. ст.;

на горячее водоснабжение P3=42 м. вод. ст.

Разрешённый максимум теплопотребления:

на жилой дом поз. 1: отопление – 0,2439 Гкал/час, ГВС – 0,1878 Гкал/час;

на жилой дом поз. 2: отопление – 0,2439 Гкал/час, ГВС – 0,1878 Гкал/час.

Письмом от 12.07.2017 г. № 642 МУП «КЛИНТЕПЛОСЕТЬ» согласовывает увеличение тепловой нагрузки на системы горячего водоснабжения двух жилых домов на 0,00232 Гкал/час.

В соответствии с техническими условиями и техническим заданием на вынос наружных тепловых сетей из пятна застройки под строительство домов от 22.05.2017 г. б/н, выданными МУП «КЛИНТЕПЛОСЕТЬ», материалами проекта предусматривается вынос участка тепловых сетей (существующий трубопровод отопления 2Ду200 мм) от ТК-38Л до ТК-51С и к жилым домам №№ 6/4, 8/5, 7/7.

Выносимые из пятна застройки тепловые сети (2Д219х6,0 мм – от ТК-38Л до ТК-49С, 2Д159х4,5 мм – от ТК 49С до ТК-50С (распределительная сеть к жилым домам № 7/7, 8/5), 2Д133х4,0 мм – от ТК-49С до ТК-51С и от ТК-49С до жилого дом 6/4) прокладываются подземно бесканально из стальных электросварных труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК.

Протяжённость перекладываемых двухтрубных тепловых сетей составляет 175,2 м.

В соответствии с техническими условиями на теплоснабжение решения по строительству тепловых сетей до жилых домов осуществляет МУП «КЛИНТЕПЛОСЕТЬ».

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП здания с установкой: узла учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования (для систем отопления), запорной и регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления тепловым сетям – по зависимой схеме, с установкой узла смешения для погодозависимого регулирования, горячего водоснабжения – непосредственно.

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП:

на отопление – 95-70°C;

на горячее водоснабжение – 65°C.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителя	Расходы тепла, Гкал/час		
	отопление	вентиляция	ГВС
Жилой дом поз. 1	0,1959	-	0,1883
Жилой дом поз. 2	0,1998	-	0,1896

Отопление – двухтрубные системы с нижней разводкой магистралей по техподполью.

Отопительные приборы – чугунные радиаторы МС-140 и стальные конвекторы со встроенными терморегуляторами в соответствии с п. 6.4.9 СП 60.13330.2012.

Для поквартирного учёта тепловой энергии на каждом отопительном приборе предусматривается установка счётчиков-распределителей.

Отопление лестничных клеток осуществляется самостоятельными системами.

Вентиляция – приточные и вытяжные системы с естественным побуждением. Вытяжка производится через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выводом выше уровня кровли. Приток – неорганизованный.

В ходе экспертизы материалы дополнены:

письмом МУП «КЛИНТЕПЛОСЕТЬ» об увеличении тепловой нагрузки на системы горячего водоснабжения двух жилых домов.

3.4.3. Электроснабжение жилых домов поз. 1 и поз. 2 предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции (ТП-6/0,4 кВ) по взаиморезервируемым кабельным линиям до каждого ВРУ потребителя.

Договор от 19.07.2017 г. № 1707722/ЦА об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго» потребителей ООО «СМУ-2», приложение к вышеуказанному договору - технические условия АО «Мособлэнерго» от 19.07.2017 г. № 1707722/Р/1/ЦА с максимальной электрической мощностью 274 кВт в материалах проектной документации имеются.

Проектом предусмотрено наружное освещение придомовых территорий.

Расчетная электрическая нагрузка жилых домов поз. 1 и поз. 2 составляет 272,0 кВт.

Наименование потребителя	Расчетная мощность, кВт	Питающие линии, марка, протяженность	Источник электроснабжения
Жилой дом корп. 1	156,8	АВБШв-4х240-1 200 м каждая	Проектируемая ТП-6/0,4 кВ
Жилой дом корп. 2	144,9	АВБШв-4х150-1 132 м каждая	
Наружное освещение	1,0	СИП-2х25 250 м	

Разработка ПД, на возводимую трансформаторную подстанцию ТП-6/0,4 кВ объекта, а так же ее электропитание на напряжение 6 кВ, согласно п. 10.1 договора от 19.07.2017 г. № 1707722/ЦА об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго» потребителей ООО «СМУ-2», выполняется силами электроснабжающей организации.

Категория надежности электроснабжения потребителей - II.

Потребители оборудования связи, телевидения, теплосчетчиков, ИТП, домофоны, аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается применением устройств АВР.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011.

Тип системы заземления - TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

На вводе потребителя предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

Молниезащита жилых домов обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 по III уровню.

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

В ходе проведения экспертизы замечания и предложения экспертизы учтены в рабочем порядке и дополнены:

договором от 19.07.2017 г. № 1707722/ЦА об осуществлении технологического присоединения;

техническими условиями АО «Мособлэнерго» от 19.07.2017 г. № 1707722/Р/1/ЦА.

3.4.4. Сети связи и сигнализации

Согласно техническим условиям ПАО «Ростелеком» от 30.05.2017 № 03/17/1587 предусмотрено переустройство попадающих в зону производства строительно-монтажных работ линейно-кабельных сооружений связи с прокладкой кабеля типа ТПП 100x2x0,4 (115 м) в проектируемой 2-х отверстной телефонной кабельной канализации.

Проектной документацией предусмотрено оснащение домов сетями приема сигналов телевидения, а также средствами телефонизации и радиофикации.

Предоставление доступа к сети местной телефонной связи будет выполнено оператором связи в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 09.12.2014 г. № 1342 «О порядке оказания услуг телефонной связи». Предоставление доступа к сети проводного радиовещания будет выполнено оператором связи в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2005 г. № 353 «Об утверждении Правил оказания услуг связи проводного радиовещания».

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности дома оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир).

В ходе проведения экспертизы:

проектная документация дополнена: томом 5.5.1, содержащим проектные решения по переустройству линейно-кабельных сооружений связи попадающих в зону производства строительно-монтажных работ; ведомостью «Состав проектной документации»; заверением ГИПа о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» согласно требованиям статьи 39 указанного Технического регламента;

графическая часть тома 5.5.2 дополнена планами размещения оконечного оборудования и планами сетей связи;

заказчику строительства рекомендовано уточнить проектную документацию с учётом положений: постановления Правительства Московской области от 27 января 2015 г. № 23/3 «О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»; общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 20.09.2016 № 10-76/РВ; типовых технических условий на подключение многоквартирных домов к сетям связи общего пользования и системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» на территории Московской области, утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 15.09.2016 № 10-73/РВ. Также обращается внимание заказчика на то, что в проектной документации отсутствуют проектные решения по установке программно-технического комплекса, обеспечивающего видеонаблюдение строительной площадки и передачу видеоданных в муниципальный центр обработки и хранения видеоданных.

3.5. Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календар-

ный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства:

I этап – 11 месяцев, в т.ч. подготовительный период 2 месяца;

II этап – 9 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1,5 месяца.

3.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: древесно-кустарниковая растительность.

Выполненные расчеты показали, что воздействие на атмосферный воздух при выполнении строительно-монтажных работ и функционировании жилых домов будет допустимым.

Водоснабжение жилых домов и отведение сточных вод предусматривается за счет подключения к существующим сетям. Организация поверхностного стока – по существующей системе водоотвода. Дренажный сток отводится на КНС и далее в пруд искусственного происхождения, расположенный юго-восточнее участка строительства. Проектные решения обеспечивают защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения.

При выполнении строительных работ будет иметь место негативное воздействие на почвенный покров (механическое нарушение, возможное загрязнение нефтепродуктами). После завершения строительно-монтажных работ на территории, подлежащей озеленению, плодородный слой будет восстановлен.

При строительстве планируется вырубка деревьев лиственных пород, произрастающих на участке строительства, разрешение на вырубку от 20.06.2017 №60/38 выдано Администрацией Клинского муниципального района. Указанным разрешением предусмотрено выполнение компенсационного озеленения (посадка 28 деревьев на территории г. Высоковска).

Отходы, образующиеся при строительстве и функционировании жилых домов, подлежат временному хранению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от проектируемых зданий до существующих зданий и сооружений приняты согласно СП 4.13130.

Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Здания обеспечены подъездами пожарных автомобилей с одной продольной стороны. Ширина проездов для пожарной техники принята не менее 3,5 м. Расстояние от края подъездов до стен зданий составляет 5-8 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение зданий с расходом воды не менее 15 л/с.

У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

Степень огнестойкости зданий, класс конструктивной пожарной опасности, высота и площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота проектируемых зданий (согласно СП 1.13130) составляет не более 50 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

Общая площадь квартир, размещаемых на этаже секции, не превышает 500 м².

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Узлы крепления строительных конструкций выполнены с пределом огнестойкости самой конструкции.

В зданиях с покрытиями, при стропилах и (или) обрешетке, выполненных из горючих материалов, кровля выполнена из негорючих материалов, а стропила и обрешетка подвергнута обработке огнезащитными составами II группы огнезащитной эффективности.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а также межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Смежные квартиры на этаже отделены друг от друга межквартирными несущими стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности К0.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями зданий предусматриваются мероприятия обеспечивающие нераспространение пожара.

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

Из технического подполья предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода, ведущих непосредственно наружу. В каждой секции выполнено устройство не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с приемками. Размеры приемков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Из этажей каждой жилой секции предусмотрено устройство эвакуационного выхода по лестничной клетке типа Л1. Выходы из лестничных клеток выполнены наружу в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением на каждом этаже через проемы в наружных стенах с площадью остекления не менее 1,2 м².

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75; зазор между маршами принят не менее 75 мм.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает значений, указанных в СП 1.13130.

Внутренняя отделка путей эвакуации зданий выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2. СП 1.13130.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено согласно требованиям п. 4.2.6 СП 1.13130.

Выходы на чердак проектируемых зданий выполнены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 метра по закрепленным металлическим стремянкам. Выходы на кровлю с чердака предусмотрены через окна размером не менее 0,6х0,8 м. На кровле зданий предусмотрено устройство ограждения высотой не менее 1,2 м.

Жилые помещения (квартиры) оборудованы автономными дымовыми датчиками пожарной сигнализации согласно СП 5.13130 и средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара.

В ходе проведения экспертизы:

предусмотрено:

огнезащитная обработка стораемых конструкций кровли зданий огнезащитным составом не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292;

предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках 1-го типа, разделяющих по секциям в уровне технического подполья и чердака жилых домов принят EI 30;

уточнено:

класс конструктивной пожарной опасности зданий (C0);

выходы на кровлю зданий выполнены через окна размером не менее 0,6x0,8 м;

тип лестничных клеток в жилых домах (Л1);

жилые помещения квартир оснащены автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;

согласно письму Администрации городского поселения Высоковск № 8/2-13 от 20.07.2017 в переселяемых домах инвалидов колясочников нет, соответственно с заданием на проектирование квартир для инвалидов не предусмотрено.

3.8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий – 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20-25 лет.

3.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

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

пандусы на проездах, тротуарах и при входах в здания;

продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5%, поперечные – 1-2 %;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

3 м/мест для стоянки автотранспорта инвалидов на открытой автостоянке;

ширина коридоров и проходов, дверных проемов принята с учетом возможностей маломобильных групп населения.

3.10. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Санитарно-эпидемиологическая характеристика. В составе проекта выполнены обследования почвы на территории строительства на соответствие санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы. В соответствии с протоколами обследования ИЦ ООО «Тверьтест» № 2000 от 25.04.2017 г., № 2253, № 2254, № 2255, № 2256 от 03.05.2017 г., протоколом ИЛЦ ФБУЗ «ЦГиЭ в Тверской области» № 3303, № 3304 от 21.04.2017 г. установлено, что значения удельной активности естественных радионуклидов и МЭД внешнего гамма-излучения на участке строительства не превышают контрольные уровни и соответствуют требованиям НРБ-99/2009, участок относится к радонобезопасному; почва на участке строительства по санитарно-химическим показателям относится к категории «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, по санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям почва в отнесении к категории «чистая». Для планировки территории спортивных, детских и площадок отдыха необходимо использовать в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «чистый» грунт. С учетом выполненных изысканий в составе схемы организации земельного участка представлен план удаления грунтов с ведомостью объемов.

В соответствии с протоколом обследования ИЦ ООО «Тверьтест» № 127/ПК от 21.04.2017 г. значения уровней шума в дневное время на участке строительства не превышают ПДУ.

Согласно протоколу ИЦ ООО «Тверьтест» № 2001 от 25.04.2017 г. концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке строительства не превышают ПДК. В соответствии с протоколом ИЦ ООО «Тверьтест» № 128/ПК от 21.04.2017 г. измеренные показатели параметров электромагнитного излучения на участке строительства не превышают нормируемых значений.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Согласно представленному ГПЗУ RU50506101MSK001309 участок проектирования расположен в границах аэродрома Клин. В соответствии с письмом Войсковой части 45095А от 14.07.2017 г № 1424 участок строительства не входит в границы санитарно-защитной зоны аэродрома Клин и санитарные разрывы зон пролета самолетов, уровни шума от пролета самолетов на участке строительства не превышают свои нормативные значения для населенных мест.

На придомовой территории проектом предусмотрена организация площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых автостоянок жителей в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10. Санитарные разрывы от площадки с мусоросборниками и от проездов к открытым автостоянкам до фасадов жилого дома соблюдены.

В проектируемом жилом доме в проектом решении предусмотрено: жилые комнаты не граничат с электрощитовыми. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Инсоляционный режим проектируемых домов и нормируемой территории с учетом окружающей застройки, соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Строительство проектируемого объекта не приведет к нарушению инсоляции окружающей жилой застройки и нормируемой территории.

Фоновые и максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от источников проектируемого жилого дома с учетом фона не превысят ПДК_{мр} на участке строительства, а так же на верхних этажах проектируемого и рядом расположенных жилых домов, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

Уровни звука от источников проектируемого дома на территории и в жилых комнатах не превысят ПДУ, установленных СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Экспертиза обращает внимание Заказчика, что подрядная строительные организации при строительстве объекта обязаны применять только сертифицированную продукцию и оборудование; применение материалов, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов не допускается.

В процессе проведения экспертизы:

- представлено письмо Войсковой части 45095А от 14.07.2017 г № 1424, согласно которому участок строительства не входит в границы санитарно-защитной зоны аэродрома Клин и санитарные разрывы зон пролета самолетов, уровни шума от пролета самолетов на участке строительства не превышают свои нормативные значения для населенных мест;

- представлена карта земляных масс, в соответствии с которой предусмотрены мероприятия по использованию загрязненного грунта и почв с учетом требований СанПиН 2.1.7.1287-03.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Два пятиэтажных жилых дома поз. 1, 2 по адресу: Московская область, Клинский район, г. Высоковск, ул. Большевикская», соответствуют требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель начальника отдела
Системы автоматизации, связи и сигнализации
Том 1-12.5

Д.К. Шильников

Начальник отдела
Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Том 1-12.5

В.И. Протасов

Главный специалист
Пожарная безопасность
Том 1-12.5

И.О. Журавлев

Главный специалист
(Инженерно-геодезические изыскания)

Е.С. Еременкова

Главный специалист
Инженерно-геологические изыскания, инженерно - экологические изыскания, охрана окружающей среды
Том 1-12.5

Д.В. Савельев

Главный специалист
Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Том 1-12.5

Е.С. Токарева

Главный специалист
Водоснабжение, водоотведение и канализация
Том 1-12.5

Л.Н. Полуэктова

Заместитель начальника отдела
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Том 1-12.5

Е.А. Пешкова

Главный специалист
Электроснабжение и электропотребление
Том 1-12.5

М.Ф. Лакатош