



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., подпись)

« 02 » июня 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 5 0 - 1 - 1 - 3 - 0 4 8 0 - 1 7

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36А, 37 корп. 10 (по III)

(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 20.04.2017 г. № 417Э-17.

Сведения об объекте экспертизы - проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36А, 37 корп. 10 (по ПП)».

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

Номер тома, раздела	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2016-2017 г. г.	
-	51-16	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Геотрест», 141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 4 (свидетельство о допуске от 22.10.2012 г. № 01-И-№0058-2, выданное саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009)
-	2/2017-ИЗ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36А, 37 корп. 10 (по ПП)»	ООО «Геотрест «Геология», 141006, Московская область, Мытищинский район, г. Мытищи, ул. Белобородова, д. 2, корп. 2 (свидетельство о допуске от 25.11.2016 г. № 1232.04-2009-5029117297-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «НП Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009)
-	Р35-16-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на участке площадью 1,2043 га под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами соцкультбыта по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37, корп. 10	ООО «Специализированное пусконаладочное управление ГЛАВУКС» (ООО «СПНУ ГЛАВУКС»), 115446, г. Москва, Коломенский проезд, д. 8, к. 4 (свидетельство о допуске от 08.11.2011 г. № 01-И-№1198-2, выданное саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009)
		Проектная документация, разработанная в 2016 году	
1	26/16 – 10 – ПЗ	Пояснительная записка	ЗАО «Мытищинская городская проектная мастерская», 141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 4 (свидетельство о допуске от 13.01.2017 г. № 1090-2017-5029041626-П-3, выданное саморегулируемой организацией НП

			«ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ИНЖЕНЕРОВ», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-003-18052009)
2	26/16 –10 –ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	26/16 –10 – АР	Архитектурные решения	-//-
4	26/16 –10 – КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1		Система электроснабжения	
5.1.1	26/16 –10 – ИОС1.1	Внутренние системы электроснабжения	-//-
5.1.2	26/16 –10 – ИОС1.2	Наружные системы электроснабжения	-//-
5.2		Система водоснабжения	
5.2.1	26/16 –10 – ИОС2.1	Внутренние системы водоснабжения	-//-
5.2.2	26/16 –10 – ИОС2.2	Наружные системы водоснабжения	-//-
5.3		Система водоотведения	
5.3.1	26/16 –10 – ИОС3.1	Внутренние системы водоотведения	-//-
5.3.2	26/16 –10 – ИОС3.2	Наружные системы водоотведения	-//-
5.4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	26/16 –10 –ИОС4.1	Внутренние системы. Отопление, вентиляция, дымоудаление	-//-
5.4.2	26/16 –10 –ИОС4.2	Тепловые сети	-//-
5.4.3	26/16 –10 –ИОС4.3	Индивидуальный тепловой пункт	ООО «ПроектСтройМонтаж», 141008, Московская область, г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 26, нежилое помещение № VIII (свидетельство о допуске от 30.08.2012 г. № 0272.03-2012-5029116737-П-105), выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение организаций разработчиков систем комплексной безопасности», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-105-25122009)
5.5		Сети связи	
5.5.1	26/16 –10 –ИОС5.1	Внутренние системы. Телефон, радио, интернет, телевидение, домофон	ЗАО «Мытищинская городская проектная мастерская»
5.5.2	26/16 –10 –ИОС5.2	Автоматизация и диспетчеризация	-//-
5.5.3	26/16 –10 –ИОС5.3	Наружные сети. Телефон, радио, интернет, телевидение	-//-
5.7	26/16 –10 –ИОС5.7	Технологические решения	-//-
6	26/16 –10 – ПОС	Проект организации строительства	-//-
8	26/16 –10 – ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Экологическая ассоциация», 125212, г. Москва, Кронштадский буль-

			вар, д. 7А (свидетельство о допуске от 09.08.2012 г. № СРО-П-121-0032-5050026910-03, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение проектных организаций в области строительства «ПРОЕКТСТРОЙСТАНДАРТ», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-121-18012010)
9		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	26/16 –10 – МОПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СтройАрхПроект», 141014, Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, ул. 3-я Крестьянская, д. 9, пом. П-2, каб. 5 (свидетельство о допуске от 24.10.2016 г. № П.037.50.1758.10.2016, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009)
9.2	26/16 –10 – МОПБ2	Автоматическая установка пожарной сигнализации	-//-
9.3	26/16 –10 – МОПБ3	Система оповещения и управления эвакуацией	-//-
10	26/16 –10 – МОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ЗАО «Мытищинская городская проектная мастерская»
10(1)	26/16 –10 –ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	-//-
12		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	26/16 –10 – ИД1	Расчет инсоляции. Расчет коэффициента естественного освещения (КЕО)	-//-
12.2	26/16 –10 – ИД2	Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «Строй Группа», 141400, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29 (свидетельство о допуске от 30.11.2016 г. № 0559.01-2013-5047135235-П-077, выданное саморегулируемой организацией НП «Союз дорожных проектных организаций «РОДОС», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-077-11122009)
12.3	26/16 –10 – ИД3	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ЗАО «Мытищинская городская проектная мастерская»

В ходе проведения экспертизы:

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Здания жилые, код (ОК 13-2014) - 4527050
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий или сооружения	Территория по сложности инженерно-геологических условий – средняя. Возможные опасные природные процессы, явления и техногенные воздействия на территории размещения объекта отсутствуют.
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
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	1,2043
Площадь в границах проектирования	га	1,2294
Площадь застройки	м ²	1963,0
Площадь покрытий в границах ГПЗУ (в том числе существующее)	м ²	7955,0(432,0)
Площадь озеленения в границах ГПЗУ/ в границах проектирования	м ²	2125,0/2376,0
Количество надземных этажей	шт.	25
Количество квартир Всего/1-комн./2-комн./3-комн.	шт.	574/380/72/122
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	27783,4
Площадь помещений общественного назначения	м ²	1082,1
Строительный объем, в том числе ниже 0,000 выше 0,000	м ³	145633,3 5161,6 140471,6

Заявитель, Застройщик, Заказчик – ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ», 141006, Московская область, Мытищинский район, г. Мытищи, пр-кт Олимпийский, стр. 13а, пом. 15.

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

Источник финансирования – средства застройщика, денежные средства участников долевого строительства.

Иные сведения

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Д. В. Володиным, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, 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 выполнения инженерных изысканий и подготовки проектной документации:**Основания для выполнения инженерных изысканий:**

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

техническое задание на выполнение ООО «Геотрест «Геология» инженерно-геологических изысканий (Договор № 120-16 ГИ от 28.11.2016 г.), утвержденное заказчиком в 2016 году;

техническое задание на выполнение ООО «Специализированное пусконаладочное управление ГЛАВУКС» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2016 году;

программы инженерных изысканий, утвержденные заказчиком в 2016 году.

Основания для разработки проектной документации:

Задание на проектирование Многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями соцкультбыта, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37 корп.10 (по ПП), утвержденное застройщиком;

градостроительный план земельного участка № RU50347000-MSK000420, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37 корп.10 (по ПП) (кадастровый № 50:12:0101703:1020, S=12043 м²), утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 17.03.2017 г. № Г24/00525-17;

проекта планировки территории с проектом межевания территории в его составе микрорайона № 36, 36а, 37, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 20.12.2016 г. № П16/4425;

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

В ходе проведения экспертизы:

представлена программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная заказчиком в 2016 году.

В. Описание рассмотренной документации

1 Общие сведения

Земельный участок под проектируемый жилой дом с кадастровым номером 50:12:0101703:1020 по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. №36, 36а, 37, принадлежит ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» по договору аренды № 609 от 07.02.2017 г. на срок с 07.02.2017 г. до 31.12.2028 г.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Проектируемая территория строительства 25-ти этажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями соцкультбыта расположен в микрорайоне 36, 36а, 37 в восточной части г. Мытищи и граничит: с севера – с территорией школы № 3; с юга и с востока – с существующими 10-этажными жилыми домами; с востока – с технической зоной ЛЭП, далее – с жилой застройкой.

На участке, в соответствии с чертежом ПЗУ1.2 л. 2, 3, расположено существующее здание насосной. Существующие зеленые насаждения, попадающие под застройку, подлежат удалению, согласно порубочного билета с последующей компенсационной посадкой при озеленении проектируемой территории.

По территории проходят электрические кабели ЛЭП 35 кВ, сети связи, канализации и водопровода (перекладываемые), охранные зоны инженерных коммуникаций.

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

градостроительный регламент – установлен Правилами землепользования и застройки городского поселения Мытищи применительно к части территории городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области – г. Мытищи микрорайоны 36, 36А, 37, утверждены решением Совета депутатов городского поселения Мытищи Московской области от 23.10.2014 г. № 2/5 «Об утверждении «Правил землепользования и застройки городского поселения Мытищи применительно к части террито-

рии городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области – г. Мытищи, микрорайоны 36, 36А, 37» (в редакции решения Совета депутатов городского округа Мытищи от 19.01.2017 г. № 17/2);

основные виды разрешенного использования земельного участка – Ж-4-3-1 – зона застройки многоэтажными жилыми домами (до 25 этажей); для индивидуального жилищного строительства; малоэтажная много квартирная жилая застройка; обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок; размещение подземных гаражей и наземных автостоянок; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроено-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома; объекты гаражного назначения; объекты коммунального, бытового и социального обслуживания; объекты амбулаторно-поликлинического обслуживания; объекты дошкольного, начального и среднего общего образования; объекты среднего и высшего профессионального образования; объекты культурного развития; объекты делового управления; рынки; магазины; объекты банковской и страховой деятельности; объекты общественного питания; объекты гостиничного обслуживания; объекты обслуживания автотранспорта; объекты спортивного назначения;

виды разрешенного использования земельного участка – в соответствии с Проектом планировки территории, утвержденным распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 20.12.2016 г. № П16/4425 «Об утверждении проекта планировки территории с проектом межевания территории в его составе по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. № 36, 36А, 37»;

условно разрешенные виды использования земельного участка – объекты для обеспечения научной деятельности; объекты торговли (торговые центры, торговоразвлекательные центры (комплексы)); объекты для размещения дискотек, танцевальных площадок, ночных клубов, аквапарков, гостиниц и заведений общественного питания;

вспомогательные виды использования земельного участка – социальное и бытовое обслуживание; амбулаторно-поликлиническое обслуживание; образование и просвещение; культурное развитие; общественное управление; амбулаторное ветеринарное обслуживание; приюты для животных; магазины; банковская и страховая деятельность; общественное питание; гостиничное обслуживание; развлечения; обслуживание автотранспорта; спорт; земельные участки (территории) общего пользования;

размещение объектов капитального строительства осуществляется в соответствии с техническими регламентами;

площадь земельного участка – 12043,0 м²;

предельное количество этажей – 25; площадь квартир – 29000 м²; площадь нежилая – 960 м²; предельная высота зданий, строений, сооружений – 84 м; максимальный процент застройки в границах земельных участков – 17%;

На чертежах ГПЗУ содержатся сведения о том, что земельные участки находятся в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Шереметьево, Чкаловский, Черное; о частичном расположении территории земельного участка в границах охранных зон инженерных сетей (электрокабель, канализация, кабель связи, водопровод, теплотрасса, ЛЭП).

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

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

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика и проектной организации на необходимость уточнения и приведения во взаимное соответствие сведений (в ГПЗУ и разделе СПОЗУ) о наличии на участке здания насосной.

2 Описание результатов инженерных изысканий

2.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в августе 2016 года. Площадь съёмки с прилегающими территориями – 5,5 га.

Положение исходных GPS пунктов K1 и K2 определено с помощью спутникового GNSS-приемника Trimble R8 (заводской № 4827155337, свидетельство о поверке № 089979 от 02.02.2016 г.).

Плановое съемочное обоснование выполнено в виде системы теодолитных ходов, опирающихся на исходные пункты. Линейные и угловые измерения в теодолитных ходах производились электронным тахеометром SET 630 RK (заводской № 025303, свидетельство о поверке № 089977 от 02.02.2016 г.). Топографическая съемка выполнена с точек съемочного обоснования методом тахеометрии, перпендикуляров и полярных засечек.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская, 1977 г. Топографический план М1:500 выполнен с сечением рельефа через 0,5 м.

План подземных коммуникаций согласован с эксплуатирующими организациями.

Уравнивание измерений выполнено с помощью программного комплекса «Кредо» ППК «КРЕДО-ДИАЛОГ» г. Минск.

Абсолютные отметки поверхности земли 155,3 – 157,4 м.

2.2 Инженерно-геологические изыскания

Изыскания под строительство выполнены в марте 2017 года.

Пробурено 11 скважин глубиной 25,0 м каждая.

В геологическом строении на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			Модуль деформации, МПа
		Плотность, г/см ³	Удельное сцепление, МПа	Угол внутр. трения, градус	
ИГЭ-1 eQIV	Почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2-0,3 м	—			
ИГЭ-1a tQIV	Насыпной грунт отсыпанный сухим способом, неслежавшийся: пески мелкие, пески средней крупности, суглинок тугопластичный, супесь пластичная, с включением строительного мусора до 25%, с включением щебня до 10 %, с включением органических веществ, мощность слоя 0,4-3,0 м	—			
ИГЭ-2 a,fQII	Песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, неоднородный, от светло-коричневого до желто-коричневого, с прослоями песка пылеватого, с включениями до 3% дресвы и щебня, мощность слоя 0,4-8,0 м	<u>1,70</u> 1,98	0,001	31	22
ИГЭ-2a a,fQII	Песок мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, однородный, желто-коричневый, с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность слоя 0,6-1,4 м	<u>1,55</u> 1,92	0,001	26	16
ИГЭ-3 a,fQII	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, однородный, коричневато-серый, с прослоями песка мелкого, супеси пластичной, мощность слоя 1,0-4,7 м	1,95	0,002	30	22
ИГЭ-3a	Песок пылеватый, плотный, водо-	2,03	0,005	34	35

a,fQII	насыщенный, однородный, коричневато-серый, с включением дресвы до 5%, мощность слоя 0,8-2,0 м				
ИГЭ-4 a,fQII	Супесь пластичная, коричневато-серая, с прослоями песка пылеватого, суглинка мягкопластичного, мощность слоя 3,2-7,9 м	1,98	0,012	25	18
ИГЭ-5 a,fQII	Суглинок мягкопластичный, легкий, коричневый, с прослоями супеси пластичной, глины полутвердой и тугопластичной, а также с прослойками песка пылеватого, мощность слоя 0,5-5,4 м	1,89	0,020	18	11
ИГЭ-6 a,fQII	Суглинок тугопластичный, тяжелый, коричневый, с прослоями глины полутвердой, супеси пластичной, суглинка мягкопластичного, с прослойками песка пылеватого, мощность слоя 0,7-5,0 м	1,91	0,019	17	16
ИГЭ-7 a,fQII	Песок крупный, средней плотности, водонасыщенный, неоднородный, серый, с включениями до 25% дресвы и щебня, мощность слоя 1,1-1,8 м	1,99	0,001	31	31

Подземные воды на площадке представлены аллювиально-флювиогляциальным водоносным безнапорным горизонтом, вскрытом на глубине 3,80 – 4,60 м (абсолютные отметки 152,23-152,58 м).

Водовмещающими породами являются пески и глинистые грунты, обводненные по прослоям песка и контактам с включениями. Питание водоносного горизонта – за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местные водотоки. Водупор не вскрыт.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод от зафиксированного на момент изысканий и образование верховодки в интервале глубин 0,0 – 3,0 м в насыпных грунтах. Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и в период гидрогеологических максимумов возможно повышение уровня на 1,10 м.

По степени потенциальной подтопляемости территория разделяется на 2 участка:

– участок в районе северной секции (скважины №№ 1÷4) относится к потенциально подтопляемому;

– участок в районе южной секции (скважины №№ 4÷7) является подтопленным.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод: к свинцовой оболочке кабелей – низкая; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая; к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя; к железобетонным конструкциям при постоянном погружении; к бетонам всех марок по всем показателям – отсутствует; к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – слабая.

Коррозионная агрессивность грунтов: к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя; к оболочкам кабелей из углеродистой стали – высокая; к бетону всех марок и к арматуре железобетонных конструкций – отсутствует.

Глубина сезонного промерзания: для глинистых грунтов (насыпной грунт) – 1,10 м; супесей пластичных (насыпной грунт) и песков мелких – 1,34 м; песков средней крупности (насыпной грунт) – 1,44 м. В зоне сезонного промерзания: суглинки тугопластичные (в составе насыпного грунта ИГЭ–1а) – среднепучинистые; супеси пластичные (в составе насыпного грунта - ИГЭ–1а) – сильнопучинистые; пески мелкие (ИГЭ–2) – слабопучинистые; пески средней крупности (в составе насыпного грунта (ИГЭ–1а) – непучинистые.

При существующем геологическом строении и гидрогеологических условиях изучаемая территория является неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов на дневной поверхности.

По инженерно-геологическим условиям исследованный участок характеризуется II категорией сложности.

2.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2017 г. на участке строительства и включают в себя: исследование радиационной обстановки (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение удельной эффективности активности естественных радионуклидов и цезия-137 в почве и грунте, измерение плотности потока радона с поверхности почвы), оценку химического и биологического загрязнения почвы (слои 0,0-0,05; 0,05-0,5 м) и грунта (слои 0,5-1,5 м; 1,5-2,5 м; 2,5-3,5 м).

Инструментальные измерения и лабораторные исследования выполнены аккредитованными лабораториями.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

– радиационная обстановка отвечает требованиям действующих нормативных документов в области радиационной безопасности;

– содержание тяжелых металлов и мышьяка в пробах почвы и грунта не превышает допустимые уровни;

– содержание нефтепродуктов в пробах почвы и грунта не превышает контрольный уровень 1000 мг/кг (письмо Минприроды РФ от 09.03.1995 г. № 25/8-34);

– содержание бенз(а)пирена в пробах почвы и грунта не превышает допустимый уровень;

– по микробиологическим, паразитологическим показателям поверхностный слой почвы (слой 0,0-0,2 м) отнесен к категории «чистая»;

– расчетный класс опасности отходов (почва и грунт) – V (в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом № 511 МПР России от 15 июня 2001 г.).

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС» № Э-2709 от 26.12.2016 г. фоновые концентрации основных загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни.

В ходе проведения экспертизы:

представлены дополнительные сведения по исследованию грунтов в слое 2,5-3,5 м.

3 Описание технической части проектной документации

3.1 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании:

– градостроительного плана земельного участка № RU50347000-MSK000420, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 17.03.2017 № Г24/00525-17;

– проекта планировки территории с проектом межевания территории в его составе микрорайона № 36, 36а, 37, утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 20.12.2016 № П16/4425.

На участке, отведенном под строительство, площадью 12043,0 м², размещается 2-х секционный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта, а также существующее здание насосной.

Общая численность – 994 человека.

Входы в жилые секции дома организованы со стороны двора, в нежилые помещения – со стороны главных фасадов. Встроенные помещения общественного назначения имеют входы, изолированные от жилой части здания.

Подъезд к жилому дому предусматривается по проектируемым внутривдоровым проездам жилого дома.

В границах проектирования размещаются площадки: для игр детей – 727,0 м², отдыха взрослого населения – 110,0 м²; для занятия физкультурой – 1015,0 м².

Количество м/мест на придомовой территории: для временного хранения (гостевые) – 95 м/мест. Для приобъектного хранения проектируемых общественных помещений – 5 м/м, в том числе для МГН – 1 м/м.

Размещение необходимого количества машиномест для постоянного и временно-го(гостевые стоянки) хранения автомобилей в количестве 308 м/мест предусмотрено в многоуровневом паркинге (поз. Р3, согласно ППТ) и в уширениях пр. проезда вдоль Ярославского шоссе (пр. пр. 5245) – 79 м/мест (Письмо Администрации г. о. Мытищи Московской области в соответствии с письмом № И-3121-УД от 02.05.2017 г.).

На придомовой территории предусмотрено размещение двух площадок для сбора мусора для размещения 10 контейнеров.

Предусмотрены пешеходные дорожки и тротуары, производится посадка декоративных деревьев и кустарников, устройство газонов. Устанавливаются малые архитектурные формы в виде скамеек и урн.

Площадка для выгула собак – проектируемая $S=106,0 \text{ м}^2$, расположена в зоне пешеходной доступности.

Конструкции покрытий: дороги и автостоянки, отмостка – асфальтобетон; тротуары – бетонные тротуарные плиты; детские игровые и спортивные площадки – резиновое; спортивный газон.

Проектом планировки предусматривается: обеспечение жильцов жилых домов необходимыми объектами социально-культурного обеспечения (в пределах пешеходной доступности предусмотрена реконструкция существующей школы № 3 с увеличением вместимости до 1200 учащихся (п. 14 на Ситуационном плане, расположение к северу от проектируемого участка на расстоянии 15,0 м); реконструкция детского дошкольного учреждения № 51 с увеличением вместимости на 51 место (п. 12 на Ситуационном плане, расположение к северу от проектируемого участка на расстоянии около 90,0 м); существующий физкультурно-спортивный центр расположен на расстоянии 600 м в западном направлении; магазины продовольственных и непродовольственных товаров; предприятия общественного питания и бытового обслуживания в первых этажах существующих и проектируемых жилых домов, а также отдельно стоящем многофункциональном торговом центре на расстоянии не более 700 м).

Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется по спланированной поверхности через дождеприемники проектируемой закрытой сети дождевой канализации с последующим подключением в существующий магистральный коллектор дождевой канализации.

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика на необходимость получения разрешения Администрации г. Мытищи на благоустройство прилегающей территории к границам участка по ГПЗУ. В случае не получения данного разрешения, следует уточнить технические показатели по СПОЗУ, откорректировать проектную документацию и представить ее на экспертизу;

уточнены технические показатели участка.

3.2 Архитектурные решения

Жилой дом – 2-х секционный, с габаритами секций: 31,9×27,8 м (1-я секция), 32,8×27,5 м (2-я секция), сложной формы в плане, с техподпольем и техническим чердаком. Этажность – 25 этажей.

На 2÷25 этажах запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

В техподполье, расположенном под всем зданием, размещаются инженерные коммуникации, ИТП, электрощитовые, узел связи, венткамеры, насосная.

На первом этаже секций запроектированы нежилые помещения общественного назначения: в 1-ой секции – помещения врачей общей практики для взрослых и детей с площадью: взрослой на 36 посещений в смену – 248,2 м², детской на 18 посещений в смену – 204,4 м², а также диспетчерская; во 2-ой секции - на 1 этаже расположены офисы об-

щей площадью 562,1 м². Офисные помещения предназначены для размещения административных служб различных организаций. Запроектировано 6 офисов с общим количеством рабочих мест – 39. Каждый офис имеет свой отдельный выход. В офисах помимо рабочих кабинетов размещаются: санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

Кроме того, на первом этаже секций жилых домов предусмотрено размещение: входных групп в жилую часть, состоящих из помещений вестибюля, комнаты консьержа с санузлом, лестнично-лифтового узла с лифтовым холлом, колясочных; помещений уборочного инвентаря.

В первой секции жилого дома размещаются помещения:

ВОП (детский) – вестибюля; изолятора (фильтр-бокс); ожидальной; регистратуры; картохранилища; гардероба; персонала; сестры-хозяйки; комнаты уборочного инвентаря; сан. узла для персонала; сан. узлов для посетителей и МГН; процедурного кабинета; кабинетов врачей; вытяжной венткамеры;

ВОП (взрослый) – вестибюля; гардероба; регистратуры; картохранилища; сан. узла для персонала; сан. узла для посетителей и МГН; ожидальной; кабинета главврача; кабинетов врачей; манипуляционного кабинета (перевязочной); процедурного кабинета; кладовых; санитарной; кабинета персонала; вытяжной венткамеры.

В диспетчерской предусмотрены следующие помещения:

- кабинет на 2 рабочих места (диспетчерский пункт);
- комната отдыха персонала;
- помещение персонала;
- санузел.

Технический чердак запроектирован «теплым». На кровле размещаются машинные помещения лифтов, выходы на кровлю, венткамеры.

Состав помещений общего пользования и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержит требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Высота этажей: первого – 3,8÷4,2 м; типовых (жилых) – 3,0 м; техподполья (в свету) – 2,8÷3,20 м; технического чердака (в свету) – 1,78 м; машинного помещения – 2,5 м; венткамеры – 3,86 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа 2-ой секции жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 158,30 м.

Максимальная высота жилых домов: от планировочной отм. проезда («-1,40 м») до низа окна последнего этажа – 74,4 м; от планировочной отм. проезда («-1,40 м») до верха строительных конструкций – 83,2 м.

Связь между этажами зданий в каждой секции осуществляется двумя лифтами грузоподъемностью 400 кг и двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг (лифт в исполнении «для транспортирования пожарных подразделений»).

Лифтовый холл и вестибюль в секциях расположены на одинаковой отметке.

В каждой секции предусмотрены по 2 лестничные клетки: с переходом в лифтовой холл через воздушную зону, по которой обеспечивается выход на все этажи, в том числе на технический чердак и на крышу (Н1) и непосредственно наружу (Н2).

Электрощитовые (расположены не смежно с жилыми помещениями) имеют отдельные входы снаружи.

Во всех квартирах имеются остекленные лоджии.

Пищеприготовление – на электрических плитах.

Нежилые помещения (офисы):

В состав офисных помещений входят: рабочие помещения, помещения персонала, кабинеты административного персонала, санузлы (в т. ч. санузел для инвалидов при необходимости) с местом для хранения уборочного инвентаря, подсобные помещения.

Режим работы – одна смена (8-ми часовой рабочий день – офисы; 253 дня в году).

Количество персонала: взрослого отделения ВОП – 14 человек в максимальную смену, детского отделения ВОП – 8 человек в максимальную смену.

Режим работы персонала ВОП (детского, взрослого отделений) 2 – сменный, по 6 часов, 40 часовая рабочая неделя, 253 дня в году, по субботам режим работы – 1 смена, 6 часов, воскресенье – выходной.

Режим работы диспетчерской трехсменный – 8 часовой, 40 часов в неделю, 365 дней в году.

Режим работы персонал офисов 1 сменный, 40 часовая рабочая неделя, 253 дня в году.

Общее количество персонала жилого комплекса в смену – 70 человек, в сутки – 96 человек.

Для сбора бытовых отходов и мусора предусматривается установка металлических контейнеров на специальной площадке, с учетом согласования Администрацией городского округа Мытищи Московской области от 30.05.2007 г. № 23/1.

В ходе проведения экспертизы:

представлено согласование архитектурно-градостроительного облика объекта, утвержденное Главархитектурой Московской области – № АГО-0466/2017 от 26.05.2017 г.;

представлено письмо Администрации городского округа Мытищи Московской области от 30.05.2007 г. № 23/1 «Об организации на территории городского округа Мытищи селективного сбора твердых бытовых отходов и вывозе всех видов ТБО на специализированный полигон твердых бытовых отходов «Коргашино» по адресу городской округ Мытищи п. Кардо-лента, в соответствии с Решением Совета Депутатов городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области».

3.3 Конструктивные решения

Расчет конструкций выполнен с применением программного комплекса «Ing+» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00840 № 0896407, срок действия по 09.06.2017 г.).

Конструктивная схема – монолитный железобетонный каркас с продольными и поперечными стенами и пилонами, с безбалочными плитами перекрытия.

Пространственная жесткость монолитного жилого здания обеспечивается совместной работой безбалочных монолитных железобетонных плит перекрытий, продольными и поперечными несущими стенами, пилонами.

В качестве диафрагм жесткости используются стены лестнично-лифтовых узлов.

Проектируемый жилой дом состоит из 2-х рядом стоящих секций, разделенных деформационным (осадочным) швом.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм из бетона класса В25, марок F100, W12 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Контрфорсы – монолитные железобетонные толщиной до 300 мм длиной до 3000 мм из бетона класса В25, марки W6.

Относительная отметка низа подошв фундаментных плит – «-5,300 м» (абс. отм. 153,00 м) (секции 1 и 2).

В основании фундаментных плит залегают пески мелкие средней плотности (ИГЭ-2) с расчетным сопротивлением – 43,75 тс/м² (секция № 1), 66,71 тс/м² (секция № 2).

Расчетное давление под подошвой фундаментных плит: секция № 1 – 38,2 т/м²; секция № 2 – 38,1 т/м². Осадка фундаментов – 17,4 см и 17,8 см, соответственно.

Толщина линейно-сжимаемой толщи – 6,82 м. Относительная разность осадок 25-ных секций жилого дома – 0,002 и 0,0019. Крен фундаментных плит здания не превышает допустимых значений.

Гидроизоляция подземной части (вертикальная и горизонтальная) – оклеечная из одного слоя «Техноэласт» марки ЭПП по битумному праймеру; обмазочная из двух слоев битумной мастики (контрфорсы и торцы фундаментных плит).

Стены подвала наружные – толщиной 300 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок W6, F150 с утеплением плитами из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс-35» ($\gamma = 35 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,03 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) по ТУ 5767-001-56925804-2003 толщиной 50 мм с защитной мембраной «Тэфонд».

Стены наружные:

– 1 тип – 3-х слойные, несущие: монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25 ($\gamma = 2500 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 2,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) с утеплением плитами минераловатными толщиной 160 мм ($\gamma = 90 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) и навесной фасадной вентилируемой системой из керамогранитных плит;

– 2 тип – 3-х слойные, монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25 ($\gamma = 2500 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 2,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) с утеплением плитами минераловатными толщиной 160 мм ($\gamma = 130 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) и штукатурка по сетке толщиной 20 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные, размером 300×(900÷1200) мм (подвал и 1-й этаж); 200×(900÷1200) мм (2-й÷25-й этажи, чердак) из бетона класса В25.

Стены внутренние – толщиной 180 мм и 200 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25; пенобетонные блоки ($\gamma = 700 \text{ кг/м}^3$) толщиной 200 мм из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007.

Шахты лифтов – толщиной 180 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перегородки – пенобетонные блоки толщиной 90 мм (межкомнатные) по ГОСТ 31360-2007; кирпичные толщиной 120 мм из кирпича керамического полнотелого по ГОСТ 530-2007.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные «Z» - образные по монолитным балкам из бетона класса В25.

Перекрытия подвала и 1-го этажа – плоские железобетонные плиты сплошного сечения толщиной 200 мм с монолитными железобетонными балками сечением 180×500(h) мм, включая толщину перекрытия (подвал); с монолитными железобетонными балками сечением 180×500(h) мм и 120(180)×630(h) мм, включая толщину перекрытия (1 этаж), из бетона класса В25.

Перекрытия (2-й÷25-й этажи), покрытие – плоские железобетонные плиты сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона класса В25 с монолитными железобетонными балками сечением 180×460(h) мм и 120(180)×590(h) мм, включая толщину перекрытия, из бетона класса В25. Утепление пола первого этажа - минераловатными плитами толщиной 40 мм с защитным слоем из армированной цементно-песчаной стяжки М100 толщиной 40 мм. Утепление перекрытия над последним жилым этажом (чердачного) – минераловатными плитами толщиной 40 мм с защитным слоем толщиной 50 мм из армированной цементно-песчаной стяжки М150. Утепление покрытия над лестничной клеткой и машинным отделением – толщиной 130 мм плитами минераловатными ($\gamma = 160 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,043 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) с защитным слоем из полиэтиленовой пленки; над техническим этажом – толщиной 50 мм плитами минераловатными ($\gamma = 160 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B = 0,043 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) с защитным слоем из полиэтиленовой пленки. Разуклонка - из керамзитового гравия ($\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$) по ГОСТ 32496-2013 толщиной 50÷230 мм (основная кровля) и толщиной 50÷130 мм (кровля над лестничной клеткой).

Крыша – плоская, с внутренним организованным водостоком.

Кровля – из двух слоев кровельного материала: «Техноэласт» - 1 слой марки ТКП (верхний) по ТУ 5774-003-17925162-00; «Линокром» - 1 слой марки ГПП (нижний) по ТУ 5774-002-13157915-98 по битумному праймеру и армированной стяжке толщиной 50 мм из цементно-песчаного раствора марки М150 по уклону.

Окна – ПВХ переплеты с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием и шумозащитными клапанами по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99.

Остекление лоджий – одинарное, в алюминиевых переплетах по ГОСТ 21519-2003.

Двери: наружные тамбурные – из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003, противопожарные металлические по ГОСТ 31173-2003; внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания: $K_{об} = 0,139 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$ не превышает нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $K_{об}^{нр} = 0,290 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$. Класс энергоэффективности – А+.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка – согласно ведомости отделки в зависимости от назначения помещений.

В ходе проведения экспертизы:

утеплитель из пенополистирола в конструкции пола первого этажа, перекрытия над последним жилым этажом и в покрытии заменен на минераловатные плиты;

откорректировано расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания;

обращено внимание заказчика на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированную 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:

сведениями о технических условиях ОАО «Водоканал-Мытищи» от 27.02.2017 г. № 6 на водоснабжение комплекса жилой застройки с разрешенным водоотбором и водоотводом 253,0 м³/сут.;

сведениями о технических условиях ОАО «Водоканал-Мытищи» от 27.02.2017 г. № 6 на водоотведение комплекса жилой застройки с разрешенным водоотводом 253,0 м³/сут.;

техническими условиями ОАО «Мытищинская теплосеть» от 16.09.2016 г. № 869-16 на присоединение к сетям теплоснабжения;

техническими условиями МКУ «ВОДОСТОК» г. Мытищи № 30 от 12.09.2016 г. на присоединение к сетям дождевой канализации.

Водоснабжение

Источником водоснабжения являются переключаемые сети городского водовода Д=630 мм комплексной жилой застройки, попавшие под пятно застройки.

Гарантированный напор городской сети –10,0 м вод. ст. (в соответствии с ТУ ОАО «Водоканал-Мытищи» от 27.02.2017 г. № 6).

Проектом предусматривается:

– устройство водопроводных вводов водопровода из полиэтиленовых труб 2Д=160 мм;

– перекладка участка городской сети водопровода из полиэтиленовых труб Д=630 мм.

В местах пересечения с автодорогами, с теплотрассой, сетями водостока выполняются футляры из стальных труб с антикоррозийным покрытием весьма усиленного типа.

Внутренние сети водопровода - двухзонные:

1-ая зона – с 1-го по 12 этаж;

2-ая зона – с 13-го по 25 этаж.

Проектом предусмотрены следующие системы:

– хозяйственно-противопожарный водопровод 1-й зоны холодного водоснабжения;

– хозяйственно-питьевой водопровод 1-й зоны холодного водоснабжения для нежилой части здания;

- хозяйственно-противопожарный водопровод 2-й зоны холодного водоснабжения;
- хозяйственный водопровод 1-й зоны горячего водоснабжения с циркуляцией;
- хозяйственный водопровод 1-й зоны горячего водоснабжения для нежилой части здания с циркуляцией;
- хозяйственный водопровод 2-й зоны горячего водоснабжения с циркуляцией.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – от переключаемой сети городского водовода $D=630$ мм с прокладкой водопроводных вводов $2D=160$ мм в проектируемый жилой дом с устройством на вводе водомерного узла $D=65$ мм с фильтром, водосчетчиком и обводной линией с электроздвижкой.

№ зоны	Требуемый напор, м вод. ст.	
	нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения с учетом нужды горячего водоснабжения	нужды внутреннего пожаротушения
1-ая зона	62,35	62,05
2-ая зона	100,53	105,04

На ответвлениях в каждую квартиру предусматриваются поквартирные регуляторы давления и счетчики холодной и горячей воды $D=15$ мм. В жилых домах на ответвлениях на общественные помещения предусматривается установка водосчетчиков холодной и горячей воды $D=15$ мм. Для учета расхода на приготовление горячей воды в помещении ИТП устанавливаются водомерные узлы.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода в техническом подполье первой секции жилого дома предусматривается повысительная насосная станция (ПНС):

№ зоны	Технические характеристики насосного оборудования ПНС	
	нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения	
1-ая зона	насосная установка в составе 4-х насосных агрегатов (2раб., 2рез.) $Q=28,80$ м ³ /ч, $H=54,08$ м вод. ст. и гидропневмобака объемом $V=200$ л	
2-ая зона	насосная установка в составе насосных агрегатов (2раб., 2рез.) $Q=27,10$ м ³ /ч $H=98,34$ м вод. ст. и гидропневмобака объемом $V=250$ л	

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП с прокладкой циркуляционного трубопровода. На нужды горячего водоснабжения предусматривается установка теплообменников для каждой зоны.

Система горячего водоснабжения 1-й зоны предусматривается с нижней разводкой. В каждой секции горячая вода при водоразборе поступает по стоякам к сантехприборам санузлов квартир на этажах со 1-го по 12-й включительно, и далее по циркуляционным стоякам, вода опускается в технический подвал.

Горячее водоснабжение взрослого и детского отделения ВОП, диспетчерской и офисов, расположенных на 1-м этаже жилого дома, осуществляется от 1-й зоны горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения 2-й зоны предусматривается с верхней разводкой. В каждой секции горячая вода при водоразборе поступает по главным стоякам в верхний розлив на техническом чердаке и далее по стоякам к сантехприборам санузлов квартир на этажах с 25-го по 13-й включительно. По циркуляционным стоякам, проходящим транзитом через санузлы расположенные в 1-й зоне водоснабжения, вода опускается в технический подвал.

Для учета воды в каждой жилой квартире проектом предусматривается установка счетчиков горячей воды $D=15$ мм. На системах внутреннего водопровода предусмотрена установка регуляторов давления.

Внутренние сети водопровода холодной и горячей воды (магистральные трубопроводы и стояки) прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб и изолируются негорючим материалом.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на переключаемой сети $D=630$ мм с расходом воды 30,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение – от пожарных кранов $D=50$ мм, оборудованных диафрагмами для снижения давления, с расходом воды 3 струи по 2,9 л/с.

Внутреннее пожаротушение (нежилых помещений) – не предусмотрено.

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

Противопожарный водопровод оборудован выведенными наружу, пожарными патрубками с соединительной головкой $D=80$ мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Водоотведение

Отвод бытовых стоков предусматривается по проектируемым внутриплощадочным сетям в переключаемую сеть с дальнейшим сбросом в существующий городской коллектор $D=600$ мм.

Проектом предусматривается перекладка участка существующей сети $D=200$ мм с увеличением диаметра до $D=300$ мм.

Проектируемые сети выполняются из полипропиленовых труб $D=200$ мм и $D=300$ мм. На проектируемой сети предусматриваются футляры из стальных труб.

Бытовые стоки от жилой части дома и нежилых помещений отводятся во внутриплощадочную сеть бытовой канализации по проектируемым самостоятельным выпускам $D=100$ мм.

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается по самостоятельным выпускам $D=100$ мм.

Внутренние сети приняты из полипропиленовых труб $D=50-110$ мм. Выпуски выполняются из чугунных труб $D=100$ мм.

Водосток - внутренний с отводом дождевых стоков с покрытия жилых домов через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока в проектируемые сети дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли – 15,34 л/с.

Внутренние сети водостоков приняты из:

– магистральные сети на технических чердаках - из безнапорных труб ПВХ $D=110$ мм;

– водосточные стояки до отм. 0,000 - из напорных труб ПВХ $D=110$ мм;

– магистральные горизонтальные сети в техподполье - из напорных труб ПНД $D=110$ мм;

– выпуски - из чугунных напорных труб $D=100$ мм.

Дренаж

Отвод стоков аварийных и случайных проливов из помещений техподполья предусматривается погружными насосами ($Q=10,0$ м³/ч, $H=10,0$ м вод. ст.), установленными в приемках, во внутриплощадочную сеть дождевой канализации из помещений.

Система дренажа прокладывается из стальных труб. Выпуски - из чугунных напорных труб $D=100$ мм.

Отведение поверхностных стоков осуществляется по спланированной поверхности через дождеприемники проектируемой закрытой сети дождевой канализации с последующим подключением в существующий магистральный коллектор дождевой канализации $D=1000$ мм.

Внутриплощадочной сети дождевой канализации прокладываются из полипропиленовых труб $D=250-300$ мм. На проектируемой сети предусматриваются футляры из стальных труб.

Расходы ливневых стоков с территории составляют – 87,48 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодное водоснабжение	В том числе по горячее водоснабжение	Бытовые стоки
Жилая часть			
I зона	114,75	45,90	114,75
II зона	133,75	53,50	133,75
Нежилые помещения 1-го этажа			
Детского отделения ВОП			
посетитель	0,36	0,144	0,36
персонал	0,48	0,192	0,48
Взрослое отделение ВОП			
посетитель	0,720	0,288	0,720
персонал	0,840	0,336	0,840
Офисы	0,675	0,270	0,675
Диспетчерская	0,105	0,042	0,105
Итого по жилому дому	251,68	100,672	251,68

В ходе проведения экспертизы представлены:

откорректированная пояснительная записка, уточнен расход поверхностного стока с территории.

3.4.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение – от действующей котельной КТС 041 «Стройдеталь» по ул. Хлебозаводская, д. 4 с точкой присоединения на магистральных (2Д_у250) тепловых сетях в проектируемой теплофикационной камере в соответствии с техническими условиями от 16.09.2016 № 869-16, выданными ОАО «Мытищинская теплосеть».

Система теплоснабжения – закрытая. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Расчётный температурный график сети – 115⁰-70⁰С.

Давления в точке присоединения:

в подающей магистрали – 5,0 кгс/см²;

в обратной магистрали – 3,0 кгс/см².

Разрешённый максимум теплотребления – 2,995 Гкал/ч.

Проектируемые двухтрубные тепловые сети (2Ø219×6,0) прокладываются подземно бесканальным способом и в непроходных железобетонных каналах под проездами из стальных электросварных труб в ППУ изоляции и ПЭ оболочке с системой ОДК влажности изоляции, протяжённостью 60,0 п.м.

Проектной документацией предусматривается вынос тепловых сетей, попадающих в зону застройки (2Ø273×7,0...Ø108×4,0) путём прокладки аналогичных новых бесканальным способом и в непроходных железобетонных каналах, суммарной протяжённостью 255,0 п.м.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП первой секции, оборудованный узлами учёта тепловой энергии и теплоносителя по всем видам теплотребления, в том числе, отдельно для встроенных помещений 1-го этажа, пластинчатыми водоподогревателями, насосным оборудованием, расширительными баками мембранного типа, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям – по независимым схемам через пластинчатые водоподогреватели, системы горячего водоснабжения – по двухзонной независимой смешанной двухступенчатой схеме, через водоподогреватели.

Параметры теплоносителя из ИТП:

на отопление и вентиляцию – 95⁰-70⁰С;

на горячее водоснабжение – 65⁰С;
на отопление ВОП – 85⁰-65⁰С.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителя	Расчётные тепловые потоки, Гкал/ч			Всего
	Отопление	Вентиляция	ГВС	
<i>Жилой дом № 10</i>				
Жилая часть	1,480	-	1,249	2,729
Нежилая часть (1 эт.)	0,110	0,041	0,081	0,232
Диспетчерская	0,010	-	0,007	0,017
ИТОГО	1,600	0,041	1,337	2,978

Отопление

жилой части – однотрубными посекционными вертикальными однозонными системами;

нежилой части – горизонтальными двухтрубными системами;

электрощитовых, венткамер – электрическое, с помощью масляных радиаторов.

В качестве отопительных приборов к установке приняты стальные конвекторы с терморегуляторами и стальные панельные радиаторы с гладкой поверхностью.

Для организации поквартирного учёта тепловой энергии в системах отопления предусматриваются радиаторные теплосчётчики-распределители на каждом отопительном приборе.

Вентиляция

жилой части – приточно-вытяжная, с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом в «тёплый чердак», с последующим его удалением через центральную вытяжную шахту, выведенную выше уровня кровли. Вытяжка из последнего этажа каждой секции – через самостоятельные каналы с бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги;

нежилой части – приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением по отдельным от жилой части вентканалам и воздуховодам.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в летнее время в отдельных встроенных помещениях предусматривается децентрализованная система кондиционирования с помощью мультizonальных систем.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции через шахты дымоудаления с вентилятором через поэтажные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется при помощи осевых вентиляторов.

В ходе проведения экспертизы:

проектная документация дополнена Решением Совета депутатов г.п. Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области об утверждении программы «Переход на селективный сбор бытовых отходов в многоквартирных домах г.п. Мытищи на 2008-2010 г.г.».

3.4.3 Электроснабжение – в соответствии с требованиями технических условий АО «Мособлэнерго» от 06.03.2017 г. № 1702578/1/ЦА по взаиморезервируемым кабельным линиям марок ПвБШп и АПвБШп, расчетных длин и сечений, проложенным от РУ-0,4 кВ существующих трансформаторных подстанций ТП-164 и ТП-161 до четырех ВРУ потребителей.

Коэффициенты загрузки трансформаторов существующих трансформаторных подстанций в нормальном режиме с учетом существующих потребителей, составляют: ТП-164 – 70% и ТП-161 – 66,1%.

Предусмотрено наружное освещение территории.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с технологическим заданием, требованиями СП 256.1325800.2016, составляет 876,32 кВт (в том числе нагрузка потребителей, установленных в помещениях ВОП и офисах).

Категория надежности электроснабжения потребителей – II.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации, система оповещения, аварийное освещение, вентиляторы дымоудаления, лифты отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и запитываются через устройство 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 52.13330.201.

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

На вводе потребителя предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

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

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

В ходе проведения экспертизы:

представлены технические условия АО «Мособлэнерго» от 06.03.2017 г. №1702578/1/ЦА;

представлено письмо ООО «ИНВЕСТ – СТРОЙ» о гарантии согласования с собственником ЛЭП-35 кВ размещения машиномест в охранной зоне ЛЭП-35 кВ;

откорректированы проектные решения по электрооборудованию, в связи с изменением части ТХ.

3.4.4 Системы автоматизации, связи и сигнализации

Проектируемые наружные сети:

телефонизации, радиофикации, телевидения, интернет – согласно техническим условиям ПАО «Ростелеком» от 09.12.2016 г. № 03/05/361-МС/47440/42592. Точка подключения – оптический кросс в доме № 13 к.5 по Олимпийскому проспекту. От точки подключения до проектируемого дома предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации и по зданиям кабеля ОККСН-02-16Е2 (1900 м).

Для прокладки наружных сетей предусмотрено строительство участка (131 м) 2-х отверстией телефонной кабельной канализации.

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилой части здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования, IP-радиовещания, IP-телевидения, аудиодомофонной связи и охраны входов, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации и локальной диспетчеризации лифтового, инженерного и технологического оборудования.

Проектной документацией предусмотрено оснащение встроенных помещений поликлиники в соответствии с согласованием ГБУЗ МО «МГКБ» внутренними сетями телефонной связи общего пользования, IP-радиовещания, IP-телевидения, охранного видеонаблюдения, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации инженерного оборудования, вызывной сигнализации.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов

тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000М», размещаемый в помещении диспетчерской с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилой части здания с установкой звуковых оповещателей и общественной части здания с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из помещений встроенной поликлиники с использованием оборудования речевого оповещения, устанавливаемого в помещении охраны, без выделения зон пожарного оповещения, установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

В ходе проведения экспертизы представлены:

задание на проектирование;

технические условия ПАО «Ростелеком» от 09.12.2016 г. № 03/05/361-МС/47440/42592 на подключение проектируемого здания к наружным сетям телефонизации, радиофикации, коллективного приема программ телевидения, интернет по волоконной оптической линии связи;

информационное письмо ПАО «Ростелеком» от 10.03.2017 г. № 03/05/7394-17 о внесении изменений в ТУ ПАО «Ростелеком» от 09.12.2016 г. № 03/05/361-МС/47440/42592 в части точки подключения;

Рекомендации экспертизы:

Проектные решения следует привести в соответствие с положениями распоряжений Министерства государственного управления, информационных технологий и связи (Мингосуправления) Московской области от 30.06.2015 г. № 10-17/РВ, от 15.09.2016 г. № 10-73/РВ и от 20.09.2016 г. № 10-76/РВ в части, касающейся технических характеристик и сопряжения программно-технического комплекса видеонаблюдения с системой технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион». 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. Проектную документацию следует уточнить 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 г. № 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.

3.5 Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: древесно-кустарниковая растительность.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники, с учетом существующего фона загрязняющих веществ, может незначительно превысить допустимый уровень (по диоксиду азота) на площадке строительства. Поэтапное использование строительной техники позволит снизить времен-

ное негативное воздействие. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

В зоне строительства находятся 5 хвойных и 47 лиственных деревьев, проведена оценка выплат возмещения ущерба в бюджет Мытищинского муниципального района в случае вырубki хвойных деревьев и при условии их пересадки. В процессе строительства предусмотрены мероприятия по снятию, сохранению и использованию почвенно-растительного грунта при выполнении работ по озеленению.

Организация работ на период строительства, отвод сточных вод объекта в процессе эксплуатации, а также прочие проектные решения отвечают требованиям охраны водных объектов от загрязнения с учетом очистки сточных вод на соответствующих городских очистных сооружениях.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Использование, обезвреживание или захоронение отходов на участке строительства и в процессе эксплуатации объекта не предусматривается. Для всех видов отходов и неиспользуемых грунтов от землеройных работ предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

В ходе проведения экспертизы:

представлены:

– план благоустройства и озеленения с ведомостью высаживаемых зеленых насаждений;

– мероприятия по охране водных объектов при проведении работ по водоотливу при сооружении котлована;

– откорректированный расчет образования отходов на период строительства с учетом неиспользуемых грунтов, согласно сведениям плана земляных масс, отходов вырубki древесно-кустарниковой растительности.

обращено внимание заказчика на необходимость оформления в установленном порядке вырубki древесно-кустарниковой растительности.

3.6 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Противопожарные разрывы от проектируемого жилого здания до существующих зданий и сооружений предусматриваются не менее 6 м. Расстояние от стен проектируемого здания до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Здание жилого дома обеспечено проездами не менее чем с двух продольных сторон. Подъезды для пожарной техники приняты шириной не менее 6 м, в том числе с учетом примыкающих тротуаров. Расстояние от края проездов до стен здания составляет 8-10 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

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

Наружное пожаротушение проектируемого объекта предусматривается не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение объекта с расходом не менее 30 л/с.

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

Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности, высота и

площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.

Степень огнестойкости здания: I.

Класс функциональной пожарной опасности: жилая часть – Ф1.3, встроенные нежилые помещения – Ф3.4, Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0.

Высота проектируемого жилого дома (согласно СП 1.13130) составляет не более 75 м.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Узлы крепления которых выполнены с пределом огнестойкости не менее самой конструкции.

Для деления жилого дома на секции предусматриваются противопожарные стены не ниже 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45. Смежные квартиры на этаже в пределах жилой секции отделены друг от друга межквартирными ненесущими стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее (R)EI 30 и класса пожарной опасности К0.

Встроенные нежилые помещения (офисы и врачей общей практики - ВОП) отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями не ниже 2-го типа.

Помещения технические и складские (пожароопасные, за исключением помещений категорий В4 и Д) выделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа. Помещение насосной станции, размещаемое в уровне подвального этажа, отделено от других помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости REI 45 и обеспечено выходом непосредственно на лестницу, ведущую наружу.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

В каждой секции предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Устройство лифта для пожарных выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009.

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

Исполнение эвакуационных выходов выполнено согласно ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130. Высота и ширина эвакуационных выходов и путей эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями СП 1.13130.

Из уровня подвального этажа каждой секции жилого дома предусмотрены эвакуационные выходы согласно требований п. 4.2.1 и п. 4.2.9 СП 1.13130, обособленные от надземной части. В подвальном этаже каждой жилой секции выполнено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямыми. Размеры прямых позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямых принято не менее 0,7 м).

Из каждого этажа жилой секции предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода на незадымляемые лестничные клетки типа Н1 и Н2 с выходом непосредственно наружу.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода наружу или в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1 и/или на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 не превышает значений, указанных в СП 1.13130, не более 25 м. Ширина внеквартирных коридоров принята не менее 1,4 м.

Лестничные клетки жилой части запроектированы с естественным освещением на

каждом этаже через открывающиеся проемы (окна) в наружных стенах площадью остекления не менее 1,2 м². Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями, что подтверждено соответствующими расчетами.

Доступ маломобильных групп населения предусмотрен в нежилые помещения. Согласно задания на проектирование квартир для проживания МГН не предусматривается.

Из блока помещений врачебной практики, встроенных в уровень 1-го этажа жилого корпуса, и офисных блоков с одновременным пребыванием в них более 15 рабочих мест, предусмотрено по два рассредоточенных эвакуационных выхода, из офисных помещений с количеством рабочих мест менее 15 – по одному эвакуационному выходу. Эвакуационные выходы из нежилых помещений запроектированы обособленными от выходов из жилой части.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в нежилых помещениях в свету запроектирована не менее 1,2 м - для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений более 50 человек, при передвижении по ним МГН не менее 1,5 м из условия передвижения по ним маломобильных групп населения при одностороннем передвижении, не менее 1 м для остальных участков.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений общественного назначения (кроме уборных, умывальных и других обслуживающих помещений), до выхода наружу соответствует требованиям СП 1.13130.

Ширина маршей лестничных клеток принята согласно требований СП 1.13130 и составляет не менее 1,05 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм. Стены эвакуационных лестничных клеток предусмотрены согласно требованиям п. 5.4.16 СП 2.13130.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания 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 предусмотрены согласно требованиям п. 4.2.6 СП 1.13130.

В составе проектной документации представлен расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009 г. Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что соответствует требованиям № 123-ФЗ. Безопасная эвакуация людей из здания при пожаре обеспечивается. Интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации при пожаре.

Выход на кровлю предусмотрен непосредственно из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарную дверь 2-го типа. На кровле выполняется устройство ограждения высотой не менее 1,2 м.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

- *жилая часть*: системой автоматической пожарной сигнализации, в том числе автономными датчиками пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 1-го типа согласно СП 3.13130; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды 3 струи по 2,9 л/с каждая согласно СП 10.13130; системой противодымной защиты (дымоудаление из внеквартирных коридоров и вестибюлей, подпор воздуха при пожаре в шахту пассажирского лифта и в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений, подпор воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, подпор воздуха в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения), согласно СП 7.13130;

- *встроенные нежилые помещения*: системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при по-

жаре: ВОПы – 3-го типа, офисы – 2-го типа согласно СП 3.13130.

В ходе проведения экспертизы:

представлен раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

внесены уточнения: согласно задания на проектирование доступ маломобильных групп населения предусмотрен в уровень 1-го этажа нежилой части;

проектными решениями жилого дома обеспечена безопасность маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, с учетом мобильности инвалидов различных категорий, их численности и места нахождения;

представлены измененные ТУ, выданные ОАО «Водоканал-Мытищи» от 27.02.2017 г. № 6. Согласно данным ТУ расход на наружное пожаротушение принят 30 л/с;

в качестве наружной отделки стен здания применяются материалы группы НГ (навесной фасад с керамогранитной плиткой и минераловатным утеплителем);

предусмотрено в каждой секции жилого дома устройство двух незадымляемых лестничных клеток: одна типа Н1 и одна типа Н2. Данное проектное решение подтверждено расчетом пожарного риска;

тепловым техническим расчетом обоснованы принятые проектные решения по устройству участков наружных стен в местах их примыкания к перекрытиям (междуэтажные противопожарные пояса) в зонах расположения лоджий жилого дома;

в лестничных клетках не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц;

в коридорах на путях эвакуации не допускается размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м;

представлены сведения по размещению дымоприемных устройств во внеквартирных коридорах. Количество клапанов дымоудаления принято согласно п. 7.8 СП 7.13130;

приемно-контрольный пожарный прибор установлен в помещении диспетчерской с круглосуточным дежурством персонала, отвечающее требованиям п. 13.14.12 СП 5.13130;

расстояние от проектируемой открытой автостоянки (Р5) до здания насосной III степени огнестойкости класс С0 категории «Д» со стороны стен без проемов не нормируется;

в проектных решениях отсутствуют тупиковые проезды. Проезд вдоль здания со стороны фасада по оси «Э.2» запроектирован по тротуару с покрытием, обеспечивающим проезд пожарной техники;

пожарные гидранты размещены согласно п. 8.6 СП 8.13130 (гидрант перенесен с открытой автостоянки);

внутренние сети противопожарного водопровода оборудованы двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки;

утепление перекрытий 1-го этажа, чердачного перекрытия и покрытия (лестничных клеток) выполнено негорючим минераловатным утеплителем;

устройство лестничных клеток предусмотрено согласно требованиям п. 5.4.16 СП 2.13130;

дверь выхода из насосной, расположенная вблизи дверного проема лестничной клетки Н1 выполнена противопожарной 1-го типа;

в наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 окна выполнены неоткрывающимися;

двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) выполнены противопожарными 1-го типа;

отсутствие системы дымоудаления в коридорах ВОП обосновано расчетом пожарно-

го риска;

незадымляемость переходов через наружную воздушную зону лестничных клеток типа Н1 подтверждена расчетом;

ширина коридоров в помещениях ВОП принята с учетом открывания дверей, а также с условием одностороннего передвижения по ним маломобильных групп населения и составляет не менее 1,5 м.

3.7 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

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

устройство тактильных поверхностей на территории и в жилом доме на путях движения;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 50 мм;

поверхности входных зон с твердым покрытием, пороги не более 2,5 см;

ширина коридоров в жилой части здания не менее 1,5 м; в общественной нежилой части - в соответствии с функциональным назначением помещений и их нормативными требованиями;

эвакуационные выходы шириной не менее 1,2 м;

двери в помещениях, предусматривающих нахождение инвалидов, не имеют порогов и шириной не менее 0,9 м;

дополнительное освещение входов с установкой информационных указателей, табличек и вывесок;

двери с прозрачной противоударной смотровой панелью 0,5-1,2 м от уровня пола, с защитой нижней части дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола противоударной полосой. Цвет дверей отличается от цвета стен;

устройство пандусов на входе в здания с уклоном: для входных групп жилого дома - 5%; для входных групп в помещения ВОП и в офисы - 10%;

пандусы оборудованы двумя уровнями поручней на высотах 0,7 м и 0,9 м, в начале и конце каждого подъема пандуса предусмотрены горизонтальные площадки шириной не менее ширины пандуса и длиной не менее 1,5 м. По внешним боковым краям пандуса и площадок расположены бортики высотой не менее 5 см;

санузлы в помещениях общественного назначения;

1 м/место на автостоянке.

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 здания, 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 в ГОСТ Р 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

3.9 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Участок

Санитарно-эпидемиологическая оценка пригодности земельного участка под строительство проектируемого объекта выполнена по проведенным лабораторным исследованиям почвы и замерам. Качество почвы по радиологическим показателям (измерение

МЭД гамма излучения и радиометрическое обследование территории; измерение удельной активности естественных радионуклидов и цезия 137; измерение плотности потока радона из грунта) соответствует нормам радиационной безопасности СП 11-102-97, НРБ-99/2009, ОСПРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2523-09.

По химическим и микробиологическим показателям, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», почвы и грунты относятся к «допустимой» категории загрязнения.

В представленных материалах не содержится сведений и ограничений по использованию земельного участка для строительства жилых домов по радиационной опасности.

Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Участок строительства 25-ти этажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями расположен в микрорайоне 36, 36а, 37 в восточной части г. Мытищи. Граничит: на севере с территорией школы № 3; на юге и востоке - с существующими 10-этажными жилыми домами; на востоке - с технической зоной ЛЭП, далее - с жилой застройкой.

Жилой дом корп.10 состоит из 2 секций по 25 этажей. В 1-ой секции - на 1 этаже предусмотрены помещения врачей общей практики для взрослых и детей, а также диспетчерская. Во 2-ой секции - на 1 этаже расположены офисы.

Встроенные помещения общественного назначения для приемов врачами общей практики рассчитаны на количество посещений: детское отделение – 18 посещений в смену; взрослое отделение – 36 посещения в смену.

Количество персонала: ВОП детские – 8 чел, ВОП взрослые - 14 человек.

Площадь помещений врачей общей практики для взрослых составляет 248,2 кв.м, для детей - 204,4 кв. м.

Вентиляция кабинетов врачей – естественная (проветривание при площади не более 500 кв. м.).

Детское отделение ВОП

В состав отделения входят: вестибюль с входным тамбуром, помещение регистратуры с картохранилищем, гардероб верхней одежды посетителей, ожидальня, кладовая, два медицинских кабинета, процедурный кабинет, фильтр-бокс (изолятор) с отдельным входом, кладовая уборочного инвентаря, комната персонала, отдельные санузлы для посетителей и медицинского персонала, комната сестры-хозяйки, вытяжная венткамера, коридоры и тамбур-шлюз между кабинетом врача и фильтр-боксом.

Взрослое отделение ВОП предназначено для оказания первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях, для осуществления профилактических мероприятий, диагностики, лечения заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, для формирования здорового образа жизни и санитарно-гигиенического просвещения взрослому населению данного микрорайона.

В состав отделения входят: вестибюль с входным тамбуром и ожидальной, помещение регистратуры с картохранилищем, гардероб верхней одежды посетителей, кабинет главного врача, четыре кабинета врачей, процедурный кабинет, манипуляционный (перевязочный) кабинет, две кладовые, санитарная комната, комната персонала, отдельные санузлы для посетителей и медицинского персонала, коридор и вытяжная венткамера.

Для записи на прием к врачам в вестибюле устанавливается инфомат (автоматическая система записи).

Входы в помещения врачей общей практики для взрослых и детей предусмотрены со стороны улицы. Медицинские кабинеты оборудуются бактерицидными ультрафиолетовыми лампами марки «Дезар» для обеззараживания воздуха в помещениях.

Белье для посетителей применяется одноразовое. Спецодежда собирается в кладовой в специальную герметичную емкость и вывозится ежедневно в прачечную на договорной основе.

Жилой дом

В вестибюлях каждой секции расположены помещение консьержа, санузел, кладовая уборочного инвентаря и колясочная.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

Площадки игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом расположены с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В проекте предусмотрены решения по обеспечению гигиенических нормативов СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Источником шума является автомобильный транспорт на Ярославском шоссе и Олимпийском проспекте.

В результате проведенных измерений фонового шума на территории участка (протокол ООО «СПНУ ГЛАВУКС» № 02-ш-17 от 14.03. 2017 г.) установлено, что значения параметров постоянного шума превышают допустимые уровни звука и звукового давления на 1 дБА по уровню А и на 3-4 дБ в октавной полосе частоты 1000 Гц для дневного времени суток; и на 7-8 дБ по уровню А и на 1-11 дБ в октавных полосах частот 63-8000 Гц для ночного времени суток.

Снижение шума за счет расстояния составит 6 дБА. Кроме того, в проекте выполнены замеры фактического уровня шума ФБУЗ «ЦГИЭ в МО» - транспортного в целом (протоколы № 35 – 29) и авиационного от пролета самолетов аэродрома «Чкаловский» (отдельные замеры от 15.05.2017 г. № 34 – 29). Замерами зарегистрировано превышение эквивалентного уровня транспортного шума на 4 дБА.

Для соблюдения ДУ шума в жилых помещениях предусматриваются шумозащитные клапаны Air-Vox Comfort со звукоизоляцией 32 дБА.

Концентрации фоновых значений и расчетные концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК ГН 2.1.6.1338-03. По оценке параметра «Ф», расчет приземных концентраций нецелесообразен. Значения не превысят 0,1 ПДК.

Инсоляция

Квартиры 1, 2, 3-комнатные. Требования норм инсоляции на проектируемых площадках обеспечиваются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

В ходе работы по проектируемому жилому дому была проанализирована придомовая территория данного дома, выявлены здания и сооружения, влияющие на инсоляцию квартир проектируемого дома. С востока, юго-востока, юга - это существующие 10-ти этажные жилые дома на расстоянии 40-100 м, с юго-запада и запада – существующие 10-ти и 5-ти этажные жилые дома на расстоянии 50 – 95 м.

Был проведен расчет инсоляции в 26 точках. Продолжительность инсоляции в каждой точке составляет не менее 2 часов непрерывно. Расчет продолжительности инсоляции помещений и территорий выполнен по инсоляционным графикам с учетом географической широты территории.

Размеры оконных проемов приняты в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Инженерное обеспечение жилых домов централизованное.

В каждом жилом доме имеются кладовые уборочного инвентаря, оборудованные раковиной.

Электрощитовые с жилыми помещениями не граничат.

Мусоропровод не предусмотрен в соответствии с программой «Переход на селективный сбор бытовых отходов в многоквартирных домах городского поселения Пироговский на 2007-2010», утвержденной Решением Совета депутатов г.п. Мытищи № 23/1 от

30.05.2007 г. Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам. Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилых зданий, придомовых площадок не менее 20 м и не более 100 метров.

В ходе проведения экспертизы:

представлены протоколы замеров транспортного и авиационного шума; выполнен расчет инсоляции.

3.10 Мероприятия по организации строительства

Проект организации строительства содержит: описание технологической последовательности и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в энергоресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях, рабочих кадрах; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды; мероприятия по охране труда; потребность в строительных машинах и механизмах; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан.

Общий срок строительства составляет 36,0 мес., в т.ч. подготовительный период 1 мес.

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 на строительство объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36А, 37 корп. 10 (по ПП)», *соответствуют* требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела

(объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Номер тома: 1-12.2

Б. И. Михайлов

Главный специалист

(конструктивные решения)

Номер тома: 1-12.2

Е. Г. Захарова

Главный специалист

(водоснабжение, водоотведение и канализация)

Номер тома: 1-9.3

Л. В. Овчинникова

Главный специалист
(инженерно-геодезические изыскания)



Е. С. Еременкова

Заместитель начальника отдела
(инженерно-геологические изыскания,
инженерно-экологические изыскания)



А. Н. Полесская

Главный специалист
(теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)
Номер тома: 1-10



И. Ю. Мироносицкий

Главный специалист
(электроснабжение и электропотребление)
Номер тома: 1-9.3



Т. А. Химич

Главный специалист
(электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации)
Номер тома: 1-9.3



А. В. Смола

Главный специалист
(охрана окружающей среды)
Номер тома: 1-8



Т. Е. Еремина

Главный специалист
(пожарная безопасность)
Номер тома: 1-9.3



А. В. Вергелес

Заместитель начальника отдела
(санитарно-эпидемиологическая безопасность)
Номер тома: 1-12.1



А. Ю. Добровольский