ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Московской области

«Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ С.В. Кравцов

29 мая 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 50 – 1 – 4 – 0348 – 15

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями, дошкольными образовательными учреждениями корпус № 14, корпус № 15 и гаражом» по адресу: Московская область, г. Мытищи, мкр. 29 ул. Стрелковая (I и II этап строительства - корпус № 14)

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

А. Общие положения

Основание для проведения государственной экспертизы - договор от 08.04.2015 г. № 256Э-15.

Заявитель, заказчик – ООО «ТехноСтрой-Девелопмент», 129344, г. Москва, ул. Летчика Бабушкина, д. 18, корп. 2 на основании договора № ТСД – 09/10-09 от 09.10.2009 г. и дополнительного соглашения № 6 от 12.08.2013 г., заключенного с застройщиком.

Застройщик – ООО «Мытищинская строительная компания», 129344, г. Москва, ул. Летчика Бабушкина, д. 18, корп. 2.

Источник финансирования – средства застройщика.

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

проект планировки и межевания территории, утвержденный постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 17.02.2011 г. № 209;

ГПЗУ № RU 50501201-543, утвержденный постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 05.04.2012 г. № 518;

ГПЗУ № RU 50501201-544, утвержденный постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 05.04.2012 г. № 517;

задание на разработку проектной документации по объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями, дошкольными образовательными учреждениями корпус № 14, корпус № 15 и гаражом» по адресу: Московская область, г. Мытищи, мкр. 29 ул. Стрелковая (I и II этап строительства - корпус № 14)», утвержденное заказчиком в 2014 году;

технические задания на выполнение ООО «Геотрест-2» инженерно-геодезических изысканий, утвержденные заказчиком 2014 и 2015 году;

технические задания на выполнение ООО «НПЦ Основа» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2014 году.

В. Описание рассмотренной документации

1. Участок, отведенный под строительство жилого дома, общей площадью 32356,0 м^2, входит в состав участков:

площадью 25541,0 м^2 (кадастровый № 50:12:0101304:48), предоставлен в аренду ООО «Мытищинская строительная компания» на основании договора аренды земельного участка № 8047 от 21.03.2012 г., заключенного с Муниципальным образованием «Мытищинский муниципальный район Московской области» (сроком на три года);

площадью 124,0 м^2 (кадастровый № 50:12:0101304:53), предоставлен в аренду ООО «Мытищинская строительная компания» на основании договора аренды земельного участка № 8343 от 12.10.2012 г., заключенного с Муниципальным образованием «Мытищинский муниципальный район Московской области» (сроком на три года);

площадью 16223,0 м^2 (кадастровый № 50:12:0000000:54410), предоставлен в аренду ООО «Мытищинская строительная компания» на основании договора аренды земельного участка № 9753 от 30.12.2014 г., заключенного с Муниципальным образованием «Мытищинский муниципальный район Московской области» (сроком на три года);

площадью 3246,0 м^2 (кадастровый № 50:12:0101304:586), находится в собственности Муниципального образования «Мытищинский муниципальный район Московской области»;

площадью 1610,26 м^2 находится в собственности Муниципального образования «Мытищинский муниципальный район Московской области».

Границами участка строительства жилого дома служат:

с юга – улица Угольная;

с востока – 1-я Песчаная улица и существующая жилая застройка;

с запада – улица Стрелковая;

севера – проектируемый жилой дом № 13.

На участке имеются капитальные строения, подлежащие сносу, в соответствии с Постановлением № 744 от 17.06.2009 г. Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области «О развитии застроенной территории микрорайона № 29 городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района» и инженерные коммуникации, подлежащие выносу (сети электроснабжения). Древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

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

по ГПЗУ № RU 50501102-422:

основной вид разрешенного использования земельного участка – для размещения многоэтажного жилого дома с гаражом;

условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – не установлены;

площадь участка – 2,5665 га;

предельное количество этажей – 8-20 (без учета технических этажей) или предельная высота зданий строений, сооружений – 68 м;

максимальный процент застройки – 40 %;

Иные показатели: указаны охранные зоны инженерных коммуникаций и объекты подлежащие сносу;

по ГПЗУ № RU 50501201-544:

основной, условный и вспомогательный вид использования земельного участка – не установлен;

площадь участка – 34326,46 м^2;

предельное количество этажей – 25 или предельная высота зданий строений, сооружений – 85 м;

максимальный процент застройки – 40 %;

Иные показатели: указаны охранные зоны инженерных коммуникаций и объекты подлежащие сносу, расчетная предварительная зона шумового дискомфорта аэропорта «Шереметьево» (зона Б);

по ГПЗУ № RU 50501201-543:

основной, условный и вспомогательный вид использования земельного участка – не установлен;

площадь участка – 4885,0 м^2;

предельное количество этажей, предельная высота зданий строений, сооружений, а также максимальный процент застройки – не установлен;

Иные показатели: указаны охранные зоны инженерных коммуникаций и объекты подлежащие сносу, расчетная предварительная зона шумового дискомфорта аэропорта «Шереметьево» (зона Б).

На чертежах ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участков:

зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

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, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников и хозяйственно-питьевого водоснабжения, зон охраняемых объектов, иных зон);

зон действия публичных сервитутов.

В ходе проведения экспертизы:

- обращается внимание заказчика на необходимость оформления правоустанавливающих документов на отведенные земельные участки общей площадью 3246,0 м^2 и 1610,26 м^2 в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;

- представлена выписка из протокола № 41 от 26.10.2010 г. Главного управления архитектуры и градостроительства при главном архитекторе Московской области.

2. Описание результатов инженерных изысканий

Перечень документации, представленной на экспертизу:

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ООО «Геотрест-2» 141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 4 (свидетельство о допуске № 01-И-№0025-2, выданное 22.10.2012 г. НП «АИИС», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009);

технические отчеты об инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканиях, выполненные ООО «НПЦ Основа», РФ, 129347, г. Москва, ул. Егора Абакумова д.11, пом.9 (свидетельство о допуске № 0788.04-2010-7716637700-И-003, выданное 17.07.2013 г. НП «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

2.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

- в 2010 году. Площадь съемки, с прилегающими территориями – 5 га;

-в 2011 году. Площадь съемки с прилегающими территориями – 4 га;

-в 2011-2012 году. Площадь съемки с прилегающими территориями – 3 га;

- в 2012 году. Площадь съемки, с прилегающими территориями – 9,5 га.

Технический отчет подтвержден на момент проведения экспертизы согласно письма ООО «Геотрест» от 20.05.2015 г. № 126.

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

Съемочное обоснование выполнено в виде теодолитного хода с узловыми точками. Измерение горизонтальных, вертикальных углов и расстояний производилось электронным тахеометром.

По результатам съемки составлен топографический план М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. План подземных коммуникаций согласован с эксплуатирующими организациями.

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 151,70-156,20 м в районе жилого комплекса.

2.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в июне-августе 2014 года.

На площадке изысканий пробурено 40 скважин глубиной 24 м и 8 скважин глубиной 30 м, выполнены испытания грунтов статическим зондированием в 44 точках и испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом в 18 точках, проведен комплекс

лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод.

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

№№ ИГЭ Стратиграфический индекс	Наименование грунтов	Характеристика грунтов			
		Плотность грунта ρ, г/см^3	Модуль деформации E, МПа	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутреннего трения φ, град.
pQIV	Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,1-0,3 м	-	-	-	-
ИГЭ-1 tQIV	Насыпной грунт: неуплотненный песчано-глинистый грунт, с включениями бытового мусора. Мощность слоя 0,2-4,1 м	Расчетное сопротивление R_0 = 100 кПа			
ИГЭ-2 fgQIIms	Песок пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с тонкими прослоями супеси, глинистый. Мощность слоя 1,7-2,1 м	1,79	22	3	31
ИГЭ-2б fgQIIms	Песок пылеватый, плотный, средней степени водонасыщения, с тонкими прослоями супеси, глинистый. Мощность слоя 1,8-3,5 м	1,99	33	7	35
ИГЭ-2* fgQIIms	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с тонкими прослоями супеси, глинистый. Мощность слоя 0,6-1,8 м	1,96	22	4	30
ИГЭ-2б* fgQIIms	Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный, с тонкими прослоями супеси, глинистый. Мощность слоя 0,9-5,2 м	2,17	36	8	35
ИГЭ-3 fgQIIms	Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, с редкими включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,7-7,1 м	1,83/1,95	26	2	32
ИГЭ-3б fgQIIms	Песок мелкий, плотный, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, с редкими включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,9-11,6 м	1,97/2,07	33	5	36
ИГЭ-4а fgQIIms	Песок средней крупности, рыхлый, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,8-3,2 м	1,77/1,91	11	0	28
ИГЭ-4 fgQIIms	Песок средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,4-4,8 м	1,86/1,97	28	1	33

ИГЭ-4б fgQIIms	Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный, с включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,8-6,5 м	2,07	40	3	36
ИГЭ-5а fgQIIms	Песок крупный, рыхлый, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка тугопластичного, с включениями гравия. Мощность слоя 1,0-2,0 м	1,90	15	0	29
ИГЭ-5 fgQIIms	Песок крупный, средней плотности, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка тугопластичного, с включениями гравия. Мощность слоя 0,6-2,8 м	1,96	28	0	33
ИГЭ-6 fgQIIms	Суглинок тугопластичный, с редкими включениями гравия. Мощность слоя 0,5-3,1 м	2,01	19	24	16
ИГЭ-7а gQIId	Суглинок мягкопластичный, с тонкими прослоями супеси пластичной и песка водонасыщенного, с включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 1,9-8,0 м	2,01	15	23	16
ИГЭ-7 gQIId	Суглинок тугопластичный, с тонкими прослоями супеси пластичной и песка, с включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,8-8,9 м	2,15	25	33	19
ИГЭ-8 gQIId	Суглинок полутвердый, с тонкими прослоями супеси пластичной и песка, с включениями дресвы и гравия. Мощность слоя 0,2-8,9 м	2,17	28	45	17
ИГЭ-9б K1	Песок пылеватый, плотный, глинистый, слюдистый, водонасыщенный. Мощность слоя 3,2-11,2м	2,20	36	7	33
ИГЭ-10 K1	Песок мелкий, средней плотности, с прослоями песка средней крупности, водонасыщенный. Мощность слоя 1,0-6,0 м	1,97	20	4	30
ИГЭ-10б K1	Песок мелкий, плотный, с прослоями песка средней крупности, водонасыщенный. Мощность слоя 0,3-7,5 м	2,22	29	8	36
ИГЭ-11б K1	Песок средней крупности, плотный, слюдистый, водонасыщенный. Мощность слоя 0,8-5,7 м	2,13	32	3	37
ИГЭ-12 K1	Суглинок песчанистый, тугопластичный. Мощность слоя 0,9-4,3 м	2,02	21	30	21

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием надморенного и подморенного водоносных горизонтов, объединяющихся в единый надъюрский водоносный комплекс, вскрытый на глубине 1,4-17,5 м (абс.отм. 148,3-151,7 м). Воды преимущественно безнапорные, лишь в некоторых скважинах в районе гаража приобретают слабонапорный характер с величиной напора 1,4-3,9 м и установившемся уровнем на абсолютных отметках 150,20-150,60 м. Водовмещающими породами комплекса являются среднечетвертичные флювиогляциальные пески московского оледенения и нижнемеловые пес-

чаные отложения, а также прослои песков во флювиогляциальных и моренных суглинках. Нижний водоупор не вскрыт. В водообильные периоды возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5 м от зафиксированного на момент изысканий.

По оценке потенциальной подтопляемости территории площадка строительства оценивается как естественно подтопленная.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок, слабоагрессивны к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании и среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к конструкциям из бетона грунты слабоагрессивны, к железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов – 1,4 м, для песчаных грунтов – 1,7 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания: насыпные грунты (ИГЭ-1) – слабопучинистые; пески мелкие (ИГЭ-3), (ИГЭ-3б) и пески средней крупности (ИГЭ-4а) (ИГЭ-4) (ИГЭ-4б) – практически непучинистые; суглинки тугопластичные (ИГЭ-6) – среднепучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий - II.

2.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в июне 2014 года и в мае 2015 года.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

- в ходе полного радиометрического обследования исследованной территории участки техногенного радиоактивного загрязнения не обнаружены;

- значения эффективной удельной активности (ЕРН) в пробах грунта не превышают значения контрольного уровня, в соответствии с СанПиНом 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009);

- максимальное значение МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает установленных величин по СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010);

- измеренная плотность потока радона из грунта не превышает величины, установленные требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и МУ 2.6.1.2398-08;

- на основании результатов санитарно-химического исследования (содержание тяжелых металлов, ртути, мышьяка, 3,4 бенз(а)пирена) почва и грунты относится к категории загрязнения «допустимая»;

- на основании результатов санитарно-бактериологического, санитарно-паразитологического, санитарно-энтомологического обследований почва относится к категории загрязнения «чистая»;

- содержание нефтепродуктов не превышает контрольных уровней в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995г. № 25/8-34;

- на основании результатов исследования атмосферного воздуха, фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК, в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1983-05.

В отчете содержатся выводы по исследованию уровней воздействия физических факторов:

- измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают ПДУ на нормируемых территориях для дневного и ночного времени суток, в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96;

- на основании результатов исследования электромагнитного поля, параметры интенсивности магнитного поля не превышают ПДУ, в соответствии с требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07; СанПиН 2.1.2.2645-10;

- на основании результатов исследования вибрации установлено, что вибрационное воздействие на обследуемую территорию соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

Рекомендации по использованию почвы и грунта:

почвы и грунты с категорией загрязнения «допустимая» - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3. Описание технической части проектной документации

В соответствии с заданием на проектирование строительство объекта разделено на 4 этапа:

1-й этап:

- секции №№ 5÷8 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным ДОУ на 160 мест и помещения офисов);

- РТП;

- наружные инженерные сети от мест присоединения к источникам инженерного обеспечения до секций №№ 5÷8 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным ДОУ на 160 мест и помещения офисов);

- вынос существующих инженерных сетей электро- и водоснабжения;

- благоустройство прилегающей территории с обеспечением подъезда пожарной техники;

2-й этап:

- секции №№ 1÷4 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным помещениями продовольственного магазина и офисов);

- наружные инженерные сети от мест присоединения к источникам инженерного обеспечения до секций №№ 1÷4 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным помещениями продовольственного магазина и офисов);

- благоустройство прилегающей территории с обеспечением подъезда пожарной техники;

3-й этап (рассматриваются в рамках отдельного договора):

- секции №№ 9÷15 жилого дома корп. № 15 (со встроено-пристроенным ДОУ на 120 мест, магазином и помещения офисов);

- ТП;

- наружные инженерные сети от мест присоединения к источникам инженерного обеспечения до секций №№ 9÷15 жилого дома корп. № 15 (со встроено-пристроенным ДОУ на 120 мест и помещениями офисов);

- благоустройство прилегающей территории с обеспечением подъезда пожарной техники;

4-й этап (рассматриваются в рамках отдельного договора):

- многоуровневый надземный гараж;

- наружные инженерные сети от мест присоединения к источникам инженерного обеспечения;

- благоустройство прилегающей территории с обеспечением подъезда пожарной техники.

3.1 Перечень документации, представленной на экспертизу

Проектная документация, разработанная в 2012 году:

- ГП МО «Институт «Мосгражданпроект», 117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46 (свидетельство о допуске от 16.12.2014 г. № 0603-2010-5000000881-П-3, выданное саморегулируемой организацией НП «Гильдия архитекторов и инженеров» регистрационный номер в реестре СРО-П-003-18052009):

пояснительная записка (включая исходно-разрешительную документацию);

схема планировочной организации земельного участка;

архитектурные решения. Жилой дом;

конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом;

сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

внутриплощадочные инженерные сети;

проект организации строительства;

мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

технологические решения;

перечень мероприятий по охране окружающей среды;

мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

- ООО «ПроектСтройМонтаж», 141002, Московская область, г . Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, корпус 10 (свидетельство о допуске № 0376.04-2013-5029116737-П-105, выданное 27.07.2013г. НП СРО «Объединение ОРСКБ», регистрационный номер в реестре СРО-П-105-25122009)

внеплощадочные инженерные тепловые сети;

ИТП;

ООО «Фортум ЭлМонт», 141006, Московская область, г. Мытищи, Олимпийский проспект, вл.29, стр.2, оф.127, (свидетельство о допуске № П.037.50.5631.01.2014, выданное 24.01.2014г. НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-037-26102009).

внеплощадочные сети энергоснабжения;

РТП;

- ООО «ИнтерПроект», 117420, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 45 (свидетельство о допуске № СД-0286-190320010-П-7727628714-6, выданное 15.01.2014г. НП Саморегулируемая организация в области проектирования «ПРОЕКТ», регистрационный номер в реестре СРО-П-041-05112009):

наружные сети связи;

наружные сети водоотведения;

ООО «Конструктивные решения», 123001, г.Москва, пер.Трехпрудный, д. 11/13, стр. 2, помещение III, комната 1, (свидетельство о допуске № П-01-0566-7710895038-2011, выданное 17.10.2011г. НП «МОПО «ОборонСтрой Проект», регистрационный номер в реестре СРО-П-118-18012010):

проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.

В ходе проведения экспертизы:

заказчиком уточнено название и перечень фактически представленных на экспертизу разделов проектной документации и организаций, их разработавших;

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

3.2 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании:

проект планировки и межевания территории, утвержденного постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 17.02.2011 г. № 209;

ГПЗУ № RU 50501102-422, утвержденного постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 29.04.2011 г. № 620;

ГПЗУ № RU 50501201-543, утвержденного постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 05.04.2012 г. № 518;

ГПЗУ № RU 50501201-544, утвержденного постановлением Главы городского поселения Мытищи Мытищинского муниципального района Московской области от 05.04.2012 г. № 517.

Проектными решениями предусматривается строительство 25-ти этажного 8-ми секционного жилого дома (корп. № 14 по СПОЗУ) и РТП в 2 этапа:

1-й этап:

- секции №№ 5÷8 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным ДОУ на 160 мест и помещения офисов);
- РТП;
- наружные инженерные сети от мест присоединения к источникам инженерного обеспечения до секций №№ 5÷8 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным ДОУ на 160 мест и помещения офисов);
- вынос существующих инженерных сетей электро- и водоснабжения;
- благоустройство прилегающей территории с обеспечением подъезда пожарной техники;

2-й этап:

- секции №№ 1÷4 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным помещениями магазина и офисов);
- наружные инженерные сети от мест присоединения к источникам инженерного обеспечения до секций №№ 1÷4 жилого дома корп. № 14 (со встроено-пристроенным помещениями продовольственного магазина и офисов);
- благоустройство прилегающей территории с обеспечением подъезда пожарной техники;

3-й и 4-й этап - рассматриваются в рамках отдельного договора.

Расчетное количество жителей жилого дома (из расчета 30 м^2 общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование и проектом планировки территории):

1-й этап – 924;

2-й этап – 833.

Подъезд к проектируемым объектам предусмотрен поэтапно внутриквартальным проездам. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

На придомовой территории жилого дома предусматривается размещение следующих площадок:

1-й этап - для игр детей (S= 294,8 м^2), отдыха взрослых (S=94,0 м^2), занятий физкультурой (S=364,6 м^2);

групповых, для детей дошкольного возраста (8 шт., $S_{общ.}$=1601,6 м^2), физкультурных (S = 414,0 м^2), в хозяйственной зоне – площадка для контейнеров сбора мусора. Территория ДОУ примыкает к проектируемому жилому дому и огорожена по периметру металлическим ограждением высотой 1,8 м и полосой зеленых насаждений;

2-й этап - для игр детей (S= 652,3 м^2), отдыха взрослых (S=94,0 м^2), занятий физкультурой (S=659,3 м^2).

На площадках для игр детей для 1-го и 2-го этапа размещаются малые архитектурные формы.

Кроме того, на отведенной территории размещаются площадки контейнеров для сбора мусора и открытые гостевые автостоянки для жителей:

1-й этап - 60 м/мест, в т.ч. 5 м/мест для стоянки персонала общественных помещений первых этажей (расположены вне внутридворового пространства) и 5 м/м для машин маломобильных групп населения);

2-й этап - на 100 м/мест, в т.ч. 27 м/мест для стоянки персонала общественных помещений первых этажей (расположены вне внутридворового пространства) и 5 м/м для машин маломобильных групп населения).

В соответствии с утвержденным проектом планировки и представленными сведениями в разделе:

- имеются дополнительные площадки для занятий физкультурой (существующий спортивный комплекс «Строитель» по ул. Силикатной 30 а, находящийся в шаговой доступности от участка строительства);

- машиноместа для постоянного хранения автотранспорта предусмотрены в проектируемом надземном гараже на 1280 м/мест (расположен в шаговой доступности) и рассматривается в рамках отдельного договора в составе 4-го этапа строительства, в связи с чем, до ввода в эксплуатацию надземного гаража на участке под 3-й этап строительства будет выделен участок для временного хранения автомобилей жителей 1-го и 2-го этапа строительства, согласно гарантийному письму ООО «Мытищинская строительная компания» (без номера и даты);

- дополнительные м/места (для гостевого хранения автотранспорта), а также площадки для игр детей будут предусмотрены в составе проектируемого жилого комплекса в последующих этапах строительства;

- жители проектируемой жилой застройки обеспечены проектируемыми и существующим ДОУ, общеобразовательной школой, лечебными учреждениями (поликлиникой № 3, стоматология), предприятиями торговли и общепита, библиотекой, отделением связи и объектами социально-бытового назначения, количество мест и площадь которых рассчитаны исходя из расчетной численности населения проектируемого жилого комплекса.

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

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

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется через дождеприемники с решетками по проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации в проектиру-

емую внеплощадочную сеть бытовой канализации и далее в существующий дождевой коллектор, с врезкой в проектируемый колодец.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка 1-й этап 2-й этап	$м^2$	 12743,0 19613,0
Площадь застройки 1-й этап, в т.ч. РТП 2-й этап		 3524,0 6081,0
Площадь покрытий 1-й этап 2-й этап		 6552,0 8632,0
Площадь озеленения 1-й этап 2-й этап		 2667,0 4900,0

Основные технические показатели покрытий земельного участка в границах ограждения ДОУ:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь благоустройства	$м^2$	3245,00
Площадь покрытий		1928,88
Площадь озеленения		1034,52
Площадь теневых навесов		281,60

В ходе проведения экспертизы:

- представлены сведения об обеспеченности проектируемой жилой застройки объектами социально-бытового назначения;

- уточнены и откорректированы разночтения по основным техническим показателям земельного участка в разделах АР и СПОЗУ;

- представлено гарантийное письмо ООО «Мытищинская строительная компания» (без номера и даты).

3.3 Архитектурные и технологические решения

Жилой дом (корпус № 14) – сложной в плане формы, 8-ми секционный, 25-ти этажный.

1-й этап строительства:

Секции №№ 5÷8 - сложной в плане формы, 25-ти этажные (со встроено-пристроенным ДОУ на 160 мест и помещениями офисов), с подвалом и техническим чердаком.

Высота:

здания от планировочной отм. проезда пожарных машин до уровня подоконника последнего жилого этажа – 73,72 м;

этажей: подвала - 2,60 м; первого и помещений ДОУ – переменная от 3,3 м до 4,2 м; типового - 3,0 м; технического чердака – 1,79 м (от пола до потолка).

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на проектирование не содержалось требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

В подвале и техническом чердаке размещены помещения инженерно-технического назначения, кроме того: в секции № 7 расположены помещения постирочной ДОУ и подъёмник для белья; в секции № 4 холодильные камеры и вспомогательные бытовые помещения магазина.

На первом этаже каждой секции жилого дома размещены: входные группы в жилую часть с лифтовыми холлами, кладовая уборочного инвентаря, помещение вахтера с санузлом, электрощитовые, а также встроено-пристроенные помещения ДОУ (секции №№ 5÷7). На входах в жилую часть предусмотрено устройство двойных тамбуров. Кроме того, на первом этаже (секции №№ 1, 3, 4, 8) расположены помещения общественного назначения (офисы, с отдельными входами) в состав которых входят – рабочие кабинеты, комната приема пищи, санузлы, кладовая уборочного инвентаря.

На кровле здания размещаются помещения венткамер.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или балкон.

В секции № 8 предусмотрен:

сквозной пешеходный проход в осях «К-И» (шириной 3,6 м, высотой 6,4 м);

сквозной проезд в осях «А-Б» (шириной 3,6 м, высотой 6,4 м);

соединяющий уличное и внутридворовое пространство.

Связь между этажами жилых частей в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки одного лифта грузоподъемностью 1000 кг (с возможностью транспортировки пожарных подразделений) и двух лифтов грузоподъемностью 400 кг.

Мусороудаление - посредством мусоропроводов с клапанами на каждом этаже и мусоросборной камерой на первом этаже.

ДОУ (секции №№ 5÷7) – встроенно-пристроенное, 1-2-х этажное здание, сложной в плане формы. Помещения ДОУ отделены от жилой части здания и имеют отдельные входы.

Дошкольное образовательное учреждение запроектировано на 160 (8 групп по 20 человек) детей в возрасте от 3 до 7 лет дневного пребывания.

В помещения для занятий с детьми всех дошкольных возрастных групп входят отдельные залы для музыкальных (расположен на втором этаже) и физкультурных занятий.

На этажах размещаются:

в подвале: помещение постирочной, подъёмник для белья;

на 1-ом: пять групповых ячеек для детей с 3-х до 5-ти лет (дошкольного возраста), помещение охраны, физкультурный зал, подъёмник на 100 кг, кладовая спортивного инвентаря, помещение уборочного инвентаря, загрузочный дебаркадер, пищеблок, медицинский блок, коридоры, кладовая, тамбуры;

на 2-ом: три групповые ячейки для детей с 6-ти до 7-ми лет (дошкольного возраста), музыкальный зал, кладовая музыкального инвентаря, помещение уборочного инвентаря, кабинеты: методистов, заведующего, психолога, логопеда, помещение подъемника, коридоры, тамбур.

Связь между этажами осуществляется посредством лестничных клеток и одного лифта.

Групповые ячейки состоят из следующих помещений, включающие: раздевальную, групповую, буфетную, спальню, туалетную (умывальную, совмещенную с санузлами), раздельную для мальчиков и девочек. Площади помещений групповой ячейки соответствуют требованиям п. 4.12. СанПиН 2.4.1.3049-13. В раздевальной установлены сушильные шкафы для сушки верхней одежды. Для персонала ДОУ организованы отдельные санузлы на каждом этаже.

Медицинский блок имеет самостоятельный выход в коридор и состоит из медицинского кабинета, процедурной, изолятора, санузла с местом для приготовления дезинфицирующего раствора.

Пищеблок, работающий на сырье, расположен на 1-ом этаже. Пищеблок имеет необходимый набор производственных помещений: загрузочная, помещение временного хра-

нения пищевых отходов с холодильником, помещение для хранения скоропортящихся продуктов, оснащенное холодильным оборудованием, кладовая сухих продуктов, цеха первичной обработки овощей, цех вторичной обработки овощей, мясорыбный цех, холодный цех, горячий цех, раздаточная, моечная кухонной посуды. Проектом предусмотрено достаточное количество необходимого технологического оборудования, обеспечивающего правила товарного соседства, нормы складирования, условия хранения, достаточное количество моечных ванн, что соответствует требованиям п. 4.25 и приложению № 4 СанПиН 2.4.1.3049 -13.

Все помещения ДОУ оборудуются современной комфортной мебелью, необходимой для занятий и отдыха детей, а также оборудованием учитывающим специфику данного учреждения.

Расчетный штат сотрудников – 14 чел.

РТП – полного заводского изготовления.

2-й этап строительства:

Секции №№ 1÷4 жилого дома – сложной в плане формы, 25-ти этажные (со встроено-пристроенным магазином и помещениями офисов), с подвалом и техническим чердаком.

Высота:

здания от планировочной отм. проезда пожарных машин до уровня подоконника последнего жилого этажа – 73,72 м;

этажей: подвала - 2,60 м; первого и помещений магазина – переменная от 3,3 м до 4,2 м; типового - 3,0 м; технического чердака – 1,79 м (от пола до потолка).

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на проектирование не содержалось требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

В подвале и техническом чердаке размещены помещения инженерно-технического назначения.

На первом этаже каждой секции жилого дома размещены: входные группы в жилую часть с лифтовыми холлами, кладовая уборочного инвентаря, помещение вахтера с санузлом, помещения инженерно-технического назначения. На входах в жилую часть предусмотрено устройство двойных тамбуров.

Кроме того, на первом этаже расположены:

секции №№ 1, 3, 4 - помещения общественного назначения (офисы, с отдельными входами) в состав которых входят – рабочие кабинеты, комната приема пищи, санузлы, кладовая уборочного инвентаря;

секция № 2 - магазин продовольственных и непродовольственных (сопутствующих) товаров (овощи, фрукты, воды, соки, консервы, винно-водочные товары, гастрономия, сыры, молочные продукты, кондитерские изделия, бакалея, хлебобулочные изделия, упакованная сырьевая продукция и сопутствующие хозяйственные товары - посуда и т.д.). Товарный запас находиться в холодильных камерах и на прилавках в зале, на входе в магазин предусмотрена сумочная, а также корзины и тележки для отбора товаров. Форма торговли – самообслуживание с единым расчетным узлом на выходе.

На кровле здания размещаются вентиляционные шахты, машинное помещение лифта с лестничным блоком.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или балкон.

Связь между этажами жилых частей в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки одного лифта грузоподъемностью 1000 кг (с возможностью транспортировки пожарных подразделений) и двух лифтов грузоподъемностью 400 кг.

Мусороудаление - посредством мусоропроводов с клапанами на каждом этаже и мусоросборной камерой на первом этаже.

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Численное значение	
Этапы строительства	№	1-й этап	2-й этап
Количество квартир, в т.ч. однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	496 215 212 69	480 216 264 -
Общая площадь квартир	$м^2$	25872	23301,29
Общая площадь нежилых помещений общественного назначения	$м^2$	128,0	548,0
Общая площадь здания	$м^2$	43419,70	38504,23
Строительный объем жилого дома, в т.ч. подвала	$м^3$	143695,50 9415,26	127817,10 6555,0
ДОУ на 160 мест	$м^2$	2395,03	-
Продовольственный магазин, в т.ч. подвал	$м^2$	- -	677,51 199,0
Площадь застройки жилого дома	$м^2$	3217,08	2248,79

В ходе проведения экспертизы:

- уточнены и откорректированы основные технические показатели проектируемого жилого дома;

- представлен расчет по обоснованию принятых в проекте лифтов.

3.4 Конструктивные решения

Жилой корпус № 14

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных ядер жесткости лестнично-лифтовых узлов и жестким сопряжением пилонов с перекрытиями и покрытием.

Расчет несущих конструкций здания выполнен с применением программного комплекса «SCAD» (сертификат соответствия № РОСС RU.0001.11СП15, срок действия по 31.01.2016 г.).

Фундаменты:

секций №№ 1÷8 – монолитные железобетонные плиты толщиной 1200 мм из бетона класса В30 марки W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основанием фундаментов будут служить пески мелкие, средней плотности (ИГЭ-4) с расчетным сопротивлением - 69,5 $т/м^2$, (ИГЭ – 3) с расчетным сопротивлением - 122,0 $т/м^2$. Максимальное давление под подошвой фундамента – 50,4 $т/м^2$. Максимальная осадка фундамента – 2,1 см. Относительная отметка низа фундаментной плиты «-4,800 м»;

стилобатной части – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В30 марки W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Помещения отделены от секции деформационным швом. Основанием фундаментов будут служить пески мелкие, средней плотности (ИГЭ-4) с расчетным сопротивлением - 69,5 $т/м^2$, (ИГЭ – 3) с расчетным сопротивлением - 122,0 $т/м^2$. Максимальное давление под подошвой фундамента – 41,4 $т/м^2$. Максимальная осадка фундамента – 2,1 см. Относительная отметка низа фундаментной плиты «-4,200 м».

Гидроизоляция – два слоя «Техноэласт ЭПП» по (ТУ 5774-003-00287852-99).

Конструкции ниже отм. 0,000

Наружные стены – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса В30 марки W6. Утеплитель - из пенополистирола по ГОСТ 15588-86 толщиной 50 мм (λ= 0,038 Вт/м$^{2x^{O}}$С) с прижимной стенкой толщиной 10 мм из асбестоцементного листа по ГОСТ 18124-95.

Стены: внутренние, лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные, толщиной 220 мм из бетона класса В30 марки W6.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм из бетона класса В30 марки W6.

Гидроизоляция – два слоя «Техноэласт ЭПП» по (ТУ 5774-003-00287852-99).

Конструкции выше отм. 0,000

Наружные стены:

тип 1 – несущие. Внутренний слой - монолитный железобетонный толщиной 220 мм из бетона класса В25; средний слой - утеплитель из гидрофобизирующих плит «ИЗОВЕНТ» по ТУ 5762-001-50077278-02 толщиной 150 мм (λ=0,046 Вт/м^{2O}С), с облицовкой из керамогранитных плит, по системе навесного вентилируемого фасада;

тип 2 - самонесущие, поэтажной разрезки, с опиранием на плиты перекрытий. Внутренний слой – толщиной 200 мм из ячеисто-бетонных блоков по ГОСТ 21520-89; средний слой – утеплитель из гидрофобизирующих плит «ИЗОВЕНТ» по ТУ 5762-001-50077278-02 толщиной 150 мм (λ=0,046 Вт/м^{2O}С), с облицовкой из керамогранитных плит, по системе навесного вентилируемого фасада;

Соединение теплоизоляционных изделий, при помощи тарельчатых дюбелей.

Стены: лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные, толщиной 220 мм из бетона класса В25 марки W4.

Пилоны - монолитные железобетонные, сечением от 220х1200 мм до 220х1800 мм, из бетона класса В25 марки W4.

Перегородки:

межквартирные – из ячеистых газосиликатных блоков толщиной 200 мм, по ГОСТ31360-2007;

межкомнатные – из ячеистых газосиликатных блоков толщиной 100 мм по ГОСТ31360-2007. Сантех-кабин - из полнотелых влагостойких пазогребневых блоков толщиной 80 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм и 200 мм (только над ДОУ и офисной частью) из бетона класса В25 марки W4.

Перекрытия (над дворовым проходом и проездом) - монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм из бетона класса В25 марки W4, утепляются гидрофобизирующими плитами «ИЗОВЕНТ» по ТУ 5762-001-50077278-02 толщиной 200 мм (λ= 0,046 Вт/м^{2O}С), с облицовкой металлической рейкой.

Перекрытия (под техническим чердаком) - монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм из бетона класса В25 марки W4. Утеплитель - плиты экструзионного пенополистирола "Пеноплекс-35" по ТУ 5767-001-56925804-2003 толщиной 50 мм (λ= 0,030 Вт/м^{2O}С).

Покрытие (над техническим чердаком) – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25. Утеплитель - из пенополистирола по ГОСТ 15588-86 толщиной 100 мм (λ= 0,038 Вт/м$^{2x^{O}}$С). Разуклонка выполняется из керамзитового гравия толщиной 40-280 мм. Кровельный ковер – «Унифлекс ТПП», «Унифлекс ТКП».

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25.

Лестничные марши – сборные железобетонные из бетона класса В25.

Водосток – внутренний, организованный.

Окна и балконные двери – двухкамерные стеклопакеты с переплетом ПВХ по ГОСТ 23166-99.

Двери (наружные) – металлические утепленные индивидуального изготовления по ГОСТ 26602.1-99; ГОСТ 31173-2003, тамбурные – деревянные, по ГОСТ 24698-81; внутренние – деревянные, по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделки помещений в зависимости от их назначения.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций: наружные стены (тип 1) R_o= 3,16 м^2°С/Вт, (тип 2) R_o=4,03 м^2°С/Вт при $R_{тр}$=3,13 м^2°С/Вт; покрытие - R_o=3,85 м^2°С/Вт, при $R_{тр}$=3,58 м^2°С/Вт; окна R_o=0,55 м^2°С/Вт при $R_{тр}$=0,54 м^2°С/Вт.

РТП

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В30 марки W6 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на песчано-гравийной подушке толщиной 300 мм ($К_{упл}$ – 0,95).

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:

- сведениями о программном комплексе, в соответствии с которым производился расчет несущих конструкций;
- сведениями о грунте основания и его расчетном сопротивлении, давлении под подошвой фундаментов, осадке;
- разрезом здания с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;
- схемой каркасов и узлов строительных конструкций (наружных стен двух типов, внутренних стен и перегородок, перекрытий, покрытий);
- обращается внимание заказчика на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

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

3.5.1 Водоснабжение и водоотведение – в соответствии с техническими условиями на присоединение корпусов № 14, 15 и гаража в мкр. 29 по ул. Стрелковая к существующим городским сетям водоснабжения и водоотведения от 02.07.2014 г. № 61, выданными ОАО «Водоканал-Мытищи» г. Мытищи (протокол технического совета от 16.07.2014 г. № 24/14).

Разрешённые объёмы водопотребления:

жилые корпуса № 14, 15 - 851,34 м^3/сут (наружное пожаротушение - 35 л/с; внутреннее пожаротушение - 18,1 л/с); гараж - 14,82 м^3/сут (наружное пожаротушение - 30 л/с; внутреннее пожаротушение - 45,2 л/с).

Разрешённые объёмы водоотведения:

жилые корпуса № 14, 15 - 845,09 м^3/сут; гараж - 14,82 м^3/сут.

Гарантированный напор в существующей наружной сети водопровода – 10 м вод. ст.

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого многоэтажного жилого комплекса (8-ми секционный жилой дом поз. № 14; 7-ми секционный жилой дом поз. № 15 и многоуровневый гараж открытого типа) является существующая городская кольцевая сеть Д400 мм, проходящая по ул. Стрелковая.

Материалами проекта предусматривается разделение проектируемой жилой застройки на этапы строительства:

1-й этап строительства: секции 5-6-7-8 жилого корпуса № 14 со встроено-пристроенным ДОУ на 160 мест и помещениями офисов;

2-й этап строительства: секции 1-2-3-4 жилого корпуса № 14 со встроено-пристроенными помещениями продовольственного магазина и офисов;

3-й этап строительства: секции 9-10-11-12-13-14-15 жилого корпуса № 15 со встроено-пристроенными помещениями промтоварного магазина, офисов и ДОУ на 120 мест (выполняется отдельным проектом);

4-й этап строительства: многоуровневый гараж открытого типа (выполняется отдельным проектом).

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение жилого дома поз. № 14 – от существующей наружной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления Д400 мм, с прокладкой закольцовывающей внутриплощадочной сети водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 2Д150 мм (320 м) и Д200 мм (540 м) с установкой на ней пожарных гидрантов и устройством водопроводного ввода из напорных полиэтиленовых труб 2Д160 мм (2х21,5 м) в проектируемую секцию № 8 жилого дома поз. № 14 (для обеспечения водой 1 и 2 го этапов строительства). Глубина заложения – не менее 2,1 м. Колодцы на сети – по т.п. 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов с установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

На вводе в жилой дом предусматривается устройство водомерного узла с водосчетчиком Д80 мм и обводной линией с электрозадвижкой; на ответвлениях водопровода в квартиры и офисные помещения - поквартирные счетчики учета холодной и горячей воды Д15 мм; на вводе в ДОУ и на вводе в продовольственный магазин счетчики учета холодной и горячей воды, а также регуляторы давления.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома поз №14 приняты раздельными, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д15-100 мм.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята двухзонная, тупиковая: I зона (1-12 этажи); II зона (13-25 этажи).

Требуемые напоры воды на вводе в здание:

Наименование потребителя	Хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС, м вод. ст.	
	I зона	II зона
Жилой дом поз. № 14	82,70	122,74

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов на хозяйственно-питьевые нужды жилого комплекса в подвале здания предусматривается повысительная насосная станция (ПНС) оборудованная насосными установками:

хозяйственно-питьевого назначения (I зоны) с насосными агрегатами с ЧРП (2-рабочих, 1-резервный) производительностью установки 46,19 м^3/ч, напором 72,7 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевого назначения (II зоны) с насосными агрегатами с ЧРП (2-рабочих, 1-резервный) производительностью установки 33,80 м^3/ч, напором 112,8 м вод. ст.

Горячее водоснабжение жилого дома – от проектируемого ИТП с прокладкой двухзонного циркуляционного трубопровода. Требуемый напор на ГВС I зоны - 82,7 м вод. ст.; на ГВС II зоны - 122,75 м вод. ст. и предусматривается обеспечить насосными агрегатами ИТП. Сети ГВС приняты из стальных водопроводных оцинкованных труб.

Горячее водоснабжение встроено-пристроенного ДОУ – от проектируемого ИТП, с прокладкой циркуляционного трубопровода. На умывальниках и душах, предназначенных для детей, установлены термосмесители, горячая вода не превышает 37°С. В помещении моечных посуды предусматриваются резервные накопительные электроводонагреватели на случай отключения горячего водоснабжения.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от существующих (2 шт.) и проектируемых пожарных гидрантов (5 шт.), расположенных на существующей Д400 мм и проектируемой 2Д150-200 мм кольцевых сетях водоснабжения соответственно, с расходом воды 30 л/с.

Противопожарный водопровод жилого комплекса – от проектируемого общего водопроводного ввода каждого здания 2Д150 мм, с прокладкой раздельной кольцевой внутренней сети противопожарного водоснабжения и установкой на ней пожарных кранов Д50 мм.

Требуемый напор воды на противопожарные нужды - 114,24 м вод. ст.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части здания - 3 струи по 2,9 л/с.

Для обеспечения требуемых напоров и расходов воды на внутреннее пожаротушение жилого комплекса предусматривается устройство насосной станции противопожарного назначения (НСП) с насосными агрегатами (1-рабочий, 1-резервный) производительностью 31,32 $м^3$/ч, напором 103,92 м вод. ст. каждый; мембранного гидробака и насосом подкачки.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой отдельного крана Д20 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

Внутреннее пожаротушение ДОУ, продовольственного магазина и офисных помещений – от проектируемых пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 3 струи по 2,9 л/с.

В мусорокамере предусмотрена установка спринклера, ствол мусоропровода оборудуется системой пожаротушения, промывки и дезинфекции.

Противопожарный водопровод оборудован выведенными наружу головками Д80 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков от выпусков Д110 мм секций 1, 2-го этапов строительства жилого дома № 14 по проектируемым внутриплощадочным сетям бытовой канализации из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Poly group» Д160 мм (550 м) по ТУ 2248-001-11372733-2012 в ранее запроектированную наружную сеть бытовой канализации Д160 мм, рассмотренную в составе проекта жилого дома поз. № 13 (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 16.10.2012 г. № 50-1-4-1542-12), с присоединением в канализационных колодцах КК1 и КК2. Глубина заложения – не менее 1,3 м. Колодцы на сети – по т.п.902-09-22.84, из сборных железобетонных элементов.

В соответствии с письмом-дополнением ОАО «Водоканал-Мытищи» к ранее выданным техническим условиям от 20.07.2014 г. № 61 о графике проектирования и строительства канализационного коллектора Д900-1200 мм от т.1 до колодца К-5976сущ. по ул. Воровского проектом предусматривается прокладка участка внеплощадочного канализационного коллектора из полиэтиленовых труб «Policorr» Д800 мм (310 м), Д900 мм (45 м), от т.1 (канализационный колодец К1-85) расположенный на ранее запроектированной внеплощадочной сети Д300-400 мм от жилого дома поз. № 13 (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 16.10.2012 г. № 50-1-4-1542-12) до т.2 (колодец К1-26), расположенный около железной дороги.

Отвод бытовых стоков от офисных помещений секций 1 и 2-го этапов строительства жилого дома поз. № 14 предусмотрен отдельными самостоятельными выпусками из чугунных канализационных труб Д100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала жилого дома (ИТП, ПНС, НСП) предусматриваются приямки с установкой в каждом погружных насосных агрегатов (1-рабочий, 1-резервный) и дальнейшим отводом стоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Производственная канализация ДОУ – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования, моечных ванн пищеблока и буфетных детского сада 1-го этапа строительства, с разрывом струи не менее 20 мм по отдельному самостоятельному выпуску из чугунных безнапорных труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков от сантехприборов, расположенных в подвальном помещении ДОУ предусматриваются малогабаритными канализационными автоматическими установками Sololift, с подачей по напорной сети из полиэтиленовых труб Д32 мм во внутреннюю сеть бытовой канализации здания.

Для отвода случайных проливов из помещения постирочной ДОУ предусматривается установка Liftaway B, с отводом стоков во внутренние сети бытовой канализации.

Производственная канализация продовольственного магазина – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования магазина 2-го этапа строительства, с разрывом струи не менее 20 мм по отдельному самостоятельному выпуску из чугунных труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации приняты из канализационных ПВХ труб Д50-110 мм; в подвальной части здания – из чугунных безнапорных канализационных труб Д100 мм.

Водосток жилого дома поз. № 14, пристроенного ДОУ и магазина – с отводом дождевых стоков с покрытия жилого дома и встроено-пристроенного ДОУ через дождеприёмные воронки по внутренним сетям водостока зданий в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Внутренние водостоки жилого дома и ДОУ приняты из напорных ПВХ труб Д110 мм и чугунных напорных труб Д100 мм по подвалу зданий.

Общий расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого комплекса - 95,43 л/с (в том числе ДОУ - 21 л/с).

Отведение поверхностных стоков – в соответствии с техническими условиями на проектирование закрытого водостока с территории проектируемого многоэтажного жилого комплекса: корпуса поз. №№ 14, 15 и гаражом в мкр. № 29 по ул. Стрелковая от 23.06.2014 г. № 51, выданными МУП «ВОДОСТОК» г. Мытищи.

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых и талых стоков с территории 1, 2-го этапов строительства жилого дома поз. № 14 через дождеприёмные решётки и колодцы по проектируемым внутриплощадочным сетям дождевой канализации из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Poly group» Д200-500 мм (350 м) по ТУ 2248-001-11372733-2012 в ранее запроектированную наружную сеть дождевой канализации Д600 мм, рассмотренную в составе проекта жилого дома поз. № 13 (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 16.10.2012 г. № 50-1-4-1542-12). Глубина заложения – не менее 1,3 м. Колодцы на сети – из сборных железобетонных элементов, по т.п. 902-09-46.88.

Расчетный расход дождевых стоков с прилегающей территории - 644 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, $м^3$/сут	Водоотведение, $м^3$/сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
1-й этап строительства ж.д. поз № 14 (секции № 5, 6, 7, 8)		
Жилой дом поз. № 14	231,00	231,00
Офисные помещения и охрана	0,20	0,20
ДОУ на 160 мест	12,80	12,80
Всего по 1 этапу:	*244,00*	*244,00*
2-й этап строительства ж.д. поз № 14 (секции № 1, 2, 3, 4)		
Жилой дом поз. № 14	208,25	208,25
Офисные помещения и охрана	0,605	0,605
Продовольственный магазин	10,50	10,50
Всего по 2 этапу:	219,36	219,36
Итого по 1, 2 этапам:	***463,36***	***463,36***

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:

- сведениями о требуемых напорах воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды встроено-пристроенного ДОУ на 160 мест;
- описательной частью проекта по обеспечению ДОУ горячим водоснабжением;
- принятым расходом воды на внутреннее пожаротушение офисных помещений, ДОУ и продовольственного магазина для 1, 2-го этапов строительства, в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009;
- объёмами работ по внеплощадочному канализационному бытовому коллектору (от т.1 до т.2);
- описательной частью проекта по отведению дождевых стоков с кровли встроено-пристроенного ДОУ на 160 мест и расчётным расходом дождевых стоков с кровли здания;
- указанием объёмов работ по внутриплощадочным сетям дождевой канализации от ж.д. поз. № 14.

3.5.2 Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение – от существующей котельной «Стройперлит» по адресу: ул. Силикатная, д. 36 в соответствии с техническими условиями от 10.09.2014 г. № 778-14, выданными ОАО «Мытищинская теплосеть».

Разрешённый максимум теплопотребления для 4 этапов строительства – 11,637 Гкал/час (13,534 МВт).

Температурный график сети – 115-70^{0}С.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера у ж/д № 39Д на магистральных тепловых сетях Ду 300.

Проектной документацией предусмотрена:

2 этап строительства:

- прокладка двухтрубных тепловых сетей (Д 325х7,0) от существующей тепловой камеры по ул. 1-я Песчаная на магистральных сетях Д400 до существующей тепловой камеры по Проектируемому проезду 5316 на магистральных сетях 2Д300, протяженностью 377,7 п.м;
- прокладка двухтрубных тепловых сетей (Д 273х6,0) от существующей тепловой камеры по ул. 1-я Песчаная на магистральных сетях Д400 до существующей тепловой камеры по ул. Силикатная на магистральных сетях 2Д250, протяженностью 968,0 п.м;

1 этап строительства:

- прокладка двухтрубных тепловых сетей от точки подключения до ИТП здания поз. 14 (2Д 219х5,0), общей протяженностью 12,3 п.м.

Сети прокладываются подземно бесканально (в монолитном непроходном канале и в стальных футлярах – под автодорогами) из стальных электросварных труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП (расположенный в подвале здания) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА. ИТП устравивается в рамках первого этапа строительства с учетом нагрузок на второй этап строительства.

Присоединение систем отопления, вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, системы горячего водоснабжения – по смешанной двухступенчатой схеме, через теплообменники.

В помещении групповых на первом этаже предусмотрены системы «теплого пола» (с температурой на поверхности пола + 22°С), подключенные к системе отопления с дополнительным снижением температуры через теплообменники, размещенные в подвале.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 85-60°С
- для системы вентиляции – 95 – 70°С;
- для системы горячего водоснабжения – 62°С;
- для системы отопления «теплого пола» – 40-35°С;

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителя	Расход тепла, МВт			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Общее
Жилая часть корп.14	4,076	-	1,951	6,027
Офисная часть (корп. 14)	0,0302	0,029	0,023	0,0822
Продуктовый магазин (корп. 14)	0,029	0,175	0,101	0,305
Детский сад на 160 мест (корп. 14)	0,166	0,230	0,151	0,547
ИТОГО:	4,3012	0,434	2,226	6,9612

Отопление

жилых помещений – двухтрубными двухзонными горизонтальными системами с поквартирной разводкой от главного стояка. Поквартирный учёт тепла предусмотрен с помощью установки на ответвлениях в шкафах узлов поквартирного учёта. Поэтажная разводка предусматривается в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена;

лестничной клетки – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов;

офисных помещений, помещений детского сада, магазина – самостоятельными горизонтальными двухтрубными системами с прокладкой разводящих магистралей под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы с автоматическими терморегуляторами (по п. 6.5.13 СНиП 41-01-2003), в мусорокамере – регистры из стальных гладких труб на сварке. В помещении пребывания детей отопительные приборы закрываются съёмными деревянными решётками.

В групповых помещениях 1-го этажа предусматривается устройство «тёплых полов» из труб из сшитого полиэтилена.

Вентиляция

жилых домов – приточно-вытяжная система с механическим побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные в технический этаж с выбросом в центральную вытяжную шахту, выведенную выше уровня кровли с установкой крышного вентилятора. Приток – неорганизованный, через регулируемые оконные створки (форточки и фрамуги);

Для помещений насосной, ИТП, электрощитовой, а также помещений подвала предусмотрены самостоятельные вытяжные системы;

офисных помещений, магазина – приточные и вытяжные системы с механическим побуждением. Вентагрегаты приточных систем устанавливаются в венткамере на техническом этаже, вытяжные системы оборудуются канальными и крышными вентиляторами. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах.

помещений детского сада – приточные и вытяжные системы с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением приняты для помещений пищеблока, игровых, спален, физкультурного зала, зала для музыкальных занятий, служебных помещений и медблока, блока постирочной, санузлов. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах. Над оборудованием кухонь, выделяющим тепло, предусмотрено устройство систем местных отсосов.

Вентагрегаты приточных систем устанавливаются в венткамере в подвале, вытяжные системы оборудуются канальными и крышными вентиляторами.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из коридоров подвального этажа в группах общественных помещений, при выходе в указанные коридоры из помещений с постоянным пребыванием людей, из коридоров жилой части, коридоров детского сада без естественного проветривания при пожаре длиной более 15 м при помощи крышных вентиляторов через шахту дымоудаления с поэтажными клапанами дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты, в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, зоны безопасности для МГН при помощи осевых вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией при помощи осевых вентиляторов.

В ходе проведения экспертизы проектная документация дополнена:

- тепловыми нагрузками на ГВС по потребителям.

3.5.3 Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технического задания от 04.09.2014 г. № 190-ОСТ, выданного ОАО «Мытищинская электросетевая компания» на присоединение жилого комплекса с максимальной электрической мощностью 4174,7 кВА – от секций шин РУ-0,4 кВ проектируемого РТП-10/0,4 кВ (установленная мощность трансформаторов 2х1600 кВА).

В проектной документации имеется гарантийное письмо ООО «Мытищинская строительная компания» от 02.06.2015 г. № МСК-178 о получении технических условий в ОАО «МЭК», о подключении жилого дома к электрическим сетям, заключении договора на технологическое присоединение с ОАО «МЭК», о проектировании и строительстве внешних сетей электроснабжения от существующего источника до РУ-10 кВ проектируемого РТП (включая РТП). Данные решения будут представлены на экспертизу по отдельному проекту.

Проектируемая подстанция РТП типа РТП-82/93-10/0,4 кВ – отдельно-стоящее сооружение, индивидуального изготовления, которое комплектуются РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и двумя камерами для установки силовых трансформаторов.

Проектом предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Расчетная нагрузка потребителей многоэтажного жилого комплекса определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам 0,4 кВ проектируемой РТП и составляет для каждого из этапов:

1656,3кВт/1763,1кВА (I этап - 913,4кВт/975,8кВА; II этап - 833,6кВт/890,7кВА), в том числе:

жилая часть – 1377,4 кВт (I этап - 749,2 кВт; II этап - 725,2 кВт);

ДОУ на 160 мест – I этап - 92,9 кВт;

продовольственный магазин – II этап - 42,6 кВт;

офисные помещения – 81,2 кВт (I этап - 15,4 кВт; II этап - 65,7 кВт);

ИТП – I этап - 24,4 кВт;

насосная – I этап - 27,7 кВт;

наружное освещение – 10,0 кВт.

Распределение электроэнергии по потребителям жилого дома корпус № 14 осуществляется от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой РТП по взаиморезервируемым кабельным линиям расчетных длин и сечений, прокладываемым до вводно-распределительных устройств потребителей:

Этапы строительства	Наименование зданий и сооружений	Рр, кВт / Ір, А	Марка и сечение кабеля	Длина, м каждая	Источник электроснабжения
II	ВРУ-1 (жилая часть)	177,3 / 300	АПвБШв-4х300-1	92	РТП 2х1600 кВА Кз.ав – 1,14
	ВРУ-2 (жилая часть)	373,7 / 632	2 АПвБШв-4х300-1	2х92	
	ВРУ-3 (жилая часть)	223,2 / 377	2 АПвБШв-4х150-1	2х99	
	ВРУ-4 (жилая часть)	223,2 / 377	2 АПвБШв-4х150-1	2х119	
	ВРУ-17.1 (прод. магазин, офисы)	176,2 / 297	АПвБШв-4х300-1	138	
I	ВРУ-5 (жилая часть)	373,7 / 632	2 АПвБШв-4х300-1	2х139	
	ВРУ-6 (жилая часть)	218,9 / 370	2 АПвБШв-4х150-1	2х139	
	ВРУ-7 (жилая часть)	249,1 / 421	2 АПвБШв-4х185-1	2х249	
	ВРУ-8 (жилая часть)	253,2 / 428	2 АПвБШв-4х185-1	2х249	
	ВРУ-16 (ДОУ на 160 мест)	232,3 / 393	2 АПвБШв-4х150-1	2х141	
	ВРУ-17.2 (офисы)	28,3 / 48	АПвБШв-4х70-1	254	

Категория надежности электроснабжения - II.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, противодымные системы, лифты, противопожарные насосы и задвижка, огни светового ограждения, ИТП, оборудование связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройство АВР.

Технологическое оборудование подключается к распределительным щитам с помощью аппаратуры управления, поставляемой комплектно.

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

Нормируемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95* и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Расчетный учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии типа, устанавливаемыми на границе балансовой принадлежности.

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

На вводе потребителя предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

Защиту здания от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 по III уровню.

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

Наружное освещение выполняется согласно технического задания № 19-пто от 25.11.2014 г. выданного ОАО «Мытищинская электросетевая компания».

На участке строительства предусматривается вынос КЛ-10 кВ направлением РТП 220 – ТП 223 (2), в соответствии с требованиями технических условий от 14.10.2014 г. № 15-пто, выданных ОАО «Мытищинская электросетевая компания» по двум кабельным линиям марки ААШв-3х95-10 протяженностью 393 м каждая.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

гарантийным письмом от 02.06.2015 г. № МСК-178, выданным ООО «Мытищинская строительная компания»;

обоснованием выбора сечений питающих КЛ-0,4 кВ.

3.5.4 Сети связи и сигнализации

Проектируемые внутриплощадочные сети:

телефонизации и телевидения – согласно техническим условиям МУП «Развитие инфраструктуры Мытищи» от 02.07.2014 г. № 313. Точка подключения – центральный оптический узел связи в доме по адресу: г. Мытищи, мкр. 29, ул. Стрелковая. От точки подключения до проектируемого корпуса № 14 жилого комплекса предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации волоконно-оптического кабеля ОККСН-02-16Е2 протяженностью 210 м;

радиофикации – согласно техническим условиям МУП «Развитие инфраструктуры Мытищи» от 02.07.2014 г. № 313. Точка подключения – радиоузел в доме по адресу: г. Мытищи, мкр. 29, ул. Стрелковая. От точки подключения до проектируемого корпуса № 14 жилого комплекса предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации кабеля МРМПЭ 2х1,2 протяженностью 140 м;

пожарной сигнализации – с прокладкой в телефонной кабельной канализации кабеля КИПЭВКГнг(А)-LS 1х2х0,5 (250 м).

Для прокладки сетей предусмотрено строительство телефонной кабельной канализации протяженностью 118,1 м.

Проектной документацией предусмотрено оснащение корпуса № 14 жилого комплекса сетями телефонной связи общего пользования, выделенной телефонной связи ДОУ, проводного вещания, приема сигналов телевидения и радиовещания, аудиодомофонной связи, диспетчеризации, охранного видеонаблюдения, охранной сигнализации ДОУ.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилая часть корпуса, магазины, помещения общественного назначения и РТП оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений тепловыми (прихожие квартир), дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000М» системы «Орион», размещаемый в помещении вахтера (секция 5) проектируемого корпуса с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты.

ДОУ оборудуется:

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» системы «Орион», размещаемый в помещении охраны. Для передачи сообщений о пожаре в ДОУ на пульт «01» предусматривается радиосистема передачи извещений «Стрелец-Мониторинг». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: жилого корпуса, помещений общественного назначения, магазинов, РТП звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход»;

ДОУ с оснащением помещений громкоговорителями расчетной мощности и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемого в помещении охраны оборудования речевого оповещения «Тромбон».

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

проектными решениями по организации системы охранного видеонаблюдения;

проектными решениями по организации внутриплощадочных сетей пожарной сигнализации;

проектными решениями по организации автоматической пожарной сигнализации и СОУЭ проектируемой РТП;

проектными решениями по временному размещению основного (станционного) оборудования пожарной сигнализации и системы диспетчеризации лифтов в помещении вахтера (секция 5) для секций первого этапа строительства;

Заказчику рекомендовано дополнить проектную документацию решениями по организации системы контроля и управления доступом ДОУ, а также по организации системы охранного видеонаблюдения, системы контроля и управления доступом, охранной сигнализации помещений общественного назначения и магазинов.

3.6 Мероприятия по организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля; 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; общие указания по производству работ в зимнее время; 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; календарный план, стройгенплан.

Продолжительность строительства:

1-го этапа строительства составляет 36,0 мес., в т.ч. подготовительный период 3 месяца;

2-го этапа строительства составляет 36,0 мес., в т.ч. подготовительный период 3 месяца.

3.7 Мероприятия организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства содержит: мероприятия по выведению из эксплуатации здания, мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемого здания от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений; описание принятого метода сноса; расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон; оценку вероятности повреждения при сносе инженерной инфраструктуры; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу зданий и сооружений, и пожарной безопасности; перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе, его оповещения и эвакуации; описание решений по вывозу и утилизации отходов; перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка; сведения об остающихся после сноса в земле и в водных объектах коммуникациях конструкциях и сооружениях, а также план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, технологические карты-схемы последовательности сноса (демонтажа) строительных конструкций и оборудования.

Принятый метод сноса (демонтажа) зданий – метод механического обрушения.

Граница зоны развала от сносимых (демонтируемых) зданий принята на расстоянии до 12,5 м.

Граница опасной зоны установлена на расстоянии 18 м от сносимого (демонтируемого) здания.

Утилизация отходов принята:

- мусор строительный от сноса здания вывозится автомобилями на полигон захоронения ТБО.

3.8 Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

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

Подключение проектируемого объекта к центральным сетям водоснабжения и канализации исключает истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод.

Почвенный покров участка местами нарушен и представлен насыпным грунтом. Срезанный почвенно-растительный грунт сохраняется и после строительства используется для озеленения. Древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Обращение с отходами во время строительства и эксплуатации объекта осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

3.9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от здания, состоящего из двух корпусов, до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют не менее 10 м, от проектируемой ТП – не менее 9 м.

К жилому корпусу № 14 предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных стороны шириной не менее 4,2 м на расстоянии до наружных стен 8 – 10 м.

К ТП предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны шириной не менее 3,5 м на расстоянии не более 25 м до наружных стен.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Расстояние между сквозными проходами через лестничные клетки, через пешеходные арки или через первый этаж в жилом корпусе не превышает 100 м.

Сквозные проезды (арки) в жилых корпусах запроектированы шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м и располагаются не более чем через каждые 300 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 30 л/с и предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 200 м от наружных стен каждого из зданий.

Распределительная трансформаторная подстанция

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по пожарной опасности – В.

РТП оборудование системами автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Жилой корпус № 14

Жилой корпус № 14 разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 – жилые секции №№ 1÷4 со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м^2;

пожарный отсек № 2 – жилые секции №№ 5÷8 со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения, включая детское общеобразовательное учреждение (далее – ДОУ), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м^2.

Пожарный отсек № 1 – жилые секции №№ 1÷4

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

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

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 75 м.

Хозяйственных кладовые в подвале и на первом этаже здания отделяются от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с установкой в кладовые противопожарных дверей 2-го типа. Предусматривается посекционное деление подвала противопожарными перегородками 1-го типа.

В кладовых не предусматривается хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, пиротехнических изделий, аэрозольной продукции, а также автомобильных (мотоциклетных) шин.

Коридоры в блоках хозяйственных кладовых разделяются на части противопожарными перегородками 2-го типа на участки длиной не более 60 м.

Для эвакуации людей из блоков кладовых запроектированы выходы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

Помещения электрощитовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Мусоросборные камеры выделяются противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа; оборудуются самостоятельными выходами наружу, изолированными от входов в жилые секции.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Для эвакуации людей из каждой жилой секции запроектирована лестничная клетка типа Н1. Незадымляемость переходов через воздушную зону, ведущих к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, обеспечивается конструктивными и объемно-планировочным решениями. На пути от квартиры до лестничной клетки типа Н1 предусматривается устройство двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей. Ширина маршей лестничных клеток запроектирована не менее 1,05 м, уклон маршей лестниц не более 1:1,75, зазор между маршами – не менее 75 мм.

Выход из незадымляемых лестничных клеток типа Н1 выполнен непосредственно наружу.

Кроме эвакуационного выхода из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусматривается аварийный выход, отвечающий требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не превышает 25 м.

В каждой жилой секции предусмотрено устройство лифта для транспортирования пожарных подразделений, соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296. На этажах здания в лифтовых холлах лифтов для пожарных запроектированы зоны безопасности, которые выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Строительные конструкции соответствуют классу пожарной опасности К0. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением пожарного поста.

Нежилые помещения выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проемов и обеспечиваются эвакуационными выходами, обособленными от жилой части. При количестве людей в общественных помещениях более 15 человек предусматривается не менее двух эвакуационных выходов.

В подвале перед лифтом (подъемником) в магазине предусматривается тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Помещения ДОУ выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проемов.

Пищеблок, а также помещения категорий В1 – В3 выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Помещения ДОУ, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек, обеспечены двумя эвакуационными выходами. Ширина эвакуационных выходов из помещений с пребыванием 15 и более человек выполнена не менее 1,2 м.

Из каждой групповой ячейки запроектированы два эвакуационных выхода. Входные двери групповых ячеек выполнены с уплотнением в притворах. Дверные проемы, выходящие на открытые веранды, являются аварийными выходами и в расчете эвакуации не учитываются.

Из подвала эвакуационные и аварийные выходы выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Со второго этажа эвакуация осуществляется на лестничную клетку типа Л1 с шириной маршей не менее 1,35 м, а также выходы непосредственно наружу.

Выход из лестничной клетки типа Л1 осуществляется непосредственно наружу.

Ширина проходов на путях эвакуации выполнена не менее 1,2 м. Расстояние по путям эвакуации от выхода из групповой ячейки до выхода наружу или на лестничную клетку не превышает нормативных значений.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями.

Для доступа на второй этаж ДОУ маломобильных групп населения (далее – МГН) запроектирован лифт, оснащенный системами управления и противодымной защиты, соответствующий требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных. На втором этаже запроектирована зона безопасности для МГН, которая выделяется стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности.

На кровлю здания предусматриваются выходы непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-

го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 х 1,5 м. На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов). В местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Жилые секции оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

автоматическим пожаротушением системы мусороудаления;

внутренним противопожарным водопроводом;

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1-го типа в жилой части и 2-го типа – для встроенных общественных помещений и ДОУ.

системой противодымной защиты (дымоудаления из коридоров подвального этажа в группах общественных помещений, при выходе в указанные коридоры из помещений с постоянным пребыванием людей, из коридоров ДОУ длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, дымоудаление из внеквартирных коридоров; подпор воздуха предусматривается в шахты лифтов (отдельными системами в шахты лифтов для пожарных, в зоны безопасности). Предусматривается компенсация удаляемого воздуха системами вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Пожарный отсек № 2 – жилые секции №№ 5÷8

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 75 м.

Хозяйственных кладовые в подвале и на первом этаже здания отделяются от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с установкой в кладовые противопожарных дверей 2-го типа. Предусматривается посекционное деление подвала противопожарными перегородками 1-го типа.

В кладовых не предусматривается хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, пиротехнических изделий, аэрозольной продукции, а также автомобильных (мотоциклетных) шин.

Коридоры в блоках хозяйственных кладовых разделяются на части противопожарными перегородками 2-го типа на участки длиной не более 60 м.

Для эвакуации людей из блоков кладовых запроектированы выходы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

Помещения электрощитовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Мусоросборные камеры выделяются противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа; оборудуются самостоятельными выходами наружу, изолированными от входов в жилые секции.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Для эвакуации людей с жилых этажей в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Н1 с выходом непосредственно наружу. Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м, уклон маршей лестниц не более 1:1,75, зазор между маршами – 75 мм.

Незадымляемость переходов через воздушную зону, ведущих к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, обеспечивается конструктивными и объемно-планировочным решениями. На пути от квартиры до лестничной клетки типа Н1 предусматривается устройство двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

Кроме эвакуационного выхода из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусматривается аварийный выход, отвечающий требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 25 м.

В каждой жилой секции предусмотрено устройство лифта для транспортирования пожарных подразделений, соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296. На этажах здания в лифтовых холлах лифтов для пожарных запроектированы зоны безопасности, которые выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Строительные конструкции соответствуют классу пожарной опасности К0. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением пожарного поста.

Нежилые помещения выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проемов и обеспечиваются эвакуационными выходами, обособленными от жилой части. При количестве людей в общественных помещениях более 15 человек предусматривается не менее двух эвакуационных выходов.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности.

На кровлю здания предусматриваются выходы непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 х 1,5 м. На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов). В местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Жилые секции оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

автоматическим пожаротушением системы мусороудаления;

внутренним противопожарным водопроводом;

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1-го типа в жилой части, 2-го типа – в общественных помещениях на нижних этажах;

системой противодымной защиты (дымоудаление из внеквартирных коридоров; подпор воздуха предусматривается в шахты лифтов (отдельными системами в шахты лифтов для пожарных, в зоны безопасности). Предусматривается компенсация удаляемого воздуха системами вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

В ходе проведения экспертизы:

для РТП представлены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями ПП РФ № 87;

противопожарные расстояния от РТП до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусматривается не менее 9 м;

Детское дошкольное учреждение

ширину маршей лестниц 3-го типа, предназначенных для эвакуации людей, выполнили не менее 1,35 м;

выходы из помещений с наличием двух и более эвакуационных выходов предусматриваются рассредоточенными;

помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек, обеспечиваются двумя эвакуационными выходами. Ширину эвакуационных выходов из помещений с количеством эвакуирующихся более 15 человек предусмотрели не менее 1,2 м;

двери выходов наружу из групповых ячеек на первом этаже и двери выходов на лестницы 3-го типа предусмотрели шириной не менее 1,2 м в свету;

изменили направление открывания дверей в лестничные клетки;

коридоры длиной более 60 м разделяются противопожарными перегородками 2-го типа на участки, длина которых не должна превышать 60 м;

лестничные клетки типа Л1 обеспечили световыми проёмами площадью не менее 1,2 м^2 в наружных стенах на первом этаже;

предусматриваются выходы из лестничных клеток наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями; при этом, выходы из помещений в вестибюли исключены;

в лестничной клетке, предназначенной для эвакуации людей, как из надземных этажей, так и из подвального этажа, предусматривается обособленный выход наружу из подвального этажа, отделенный на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой 1-го типа;

представлены сведения по защите электрощитов и электрошкафов (в том числе распределительных устройств) объёмом до 0,1 м^3 автономными установками пожаротушения.

Жилые секции

представлены сведения по защитному слою от оси арматуры до нагреваемой грани бетона для противопожарной стены 1-го типа, разделяющей здание на пожарные отсеки;

помещение насосной станции пожаротушения обеспечено выходом наружу через лестничную клетку;

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 м^2;

изменены направление открывания дверей в лестничные клетки;

в проектной документации ширина дверей при входе в лестничные клетки типа Н1 запроектирована не более ширины маршей, но не менее 0,9 м в свету;

в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусматривается устройство аварийного выхода на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м;

внеквартирные коридоры выполнены шириной не менее 1,5 м с учетом одностороннего движения МГН;

откорректировали устройство лестничных клеток типа Н1 в соответствии с требованиями п. 8.3, прил. Г СП 7.13130.2013, п. 4.4.9 СП 1.13130.2009;

ширину наружных дверей при выходе из лестничных клеток выполнили не менее ширины маршей;

в коридорах на путях эвакуации исключили размещение навесных шкафов для коммуникаций;

предусматривается подогрев воздуха до +18°С, подаваемого в помещения зон безопасности. Зоны безопасности для МГН оборудованы двусторонней связью с диспетчером;

в проектной документации предусмотрели систему компенсации воздуха, удаляемого при пожаре из защищаемых помещений (коридоров) системой дымоудаления в соответствии с п. 7.14 СП 7.13130.2013;

в местах перепада высоты кровли выполнили пожарные лестницы типа П1.

на жилых этажах лифтовые холлы, являющиеся зонами безопасности для МГН, отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия – не менее REI 60, двери и окна (в т.ч. в наружных стенах) – 1-го типа;

ствол мусоропровода, размещаемого в зоне безопасности, выделили в отдельное помещение с противопожарной дверью 1-го типа;

исключили устройство верхнего технического этажа; запроектировали технический чердак для размещения инженерных коммуникаций высотой не более 1,8 м.

3.10 Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп к объектам капитального строительства

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

устройство пандуса с перилами на входах в здание;

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

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;

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

на автостоянках выделены машиноместа для ММГН.

3.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов 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 ГОСТ 54257-2010, примерный срок службы здания – 100 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

3.12 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Объект (жилой дом со встроенным ДОУ) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями № 1-4 от 25.04.2014 г.) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Участок строительства расположен в зоне акустического дискомфорта от воздействия воздушных судов аэропорта «Шереметьево».

В ходе проведения экспертизы представлены протоколы исследования авиационного шума № 332-Ф, №333-Ф, № 334-Ф, выполненные ИЛЦ АНО «НИЭС» от 08.06.2015 г. (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21 ПГ15 до 24.02.2019 г.). Представлены выводы: на момент проведения измерений установлено, что при осуществлении взлета и посадки ВС измеренный максимальный уровень звука соответствует нормативным требованиям ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения» для дневного и ночного времени суток: расчетные

значения эквивалентного уровня шума 39-42-43 дБА (день), 30-38-35 дБА (ночь); максимальные уровни шума 61-70-64 дБА (день), 53-59-56 дБА (ночь).

На ГПЗУ нанесены зоны и территории с особым режимом использования: санитарно-защитная зона от производственно-складской территории – 50 м; санитарный разрыв от существующих гаражей – 35 м.

На основании представленной информации, участок строительства расположен за пределами промышленно-коммунальных территорий, санитарно-защитных зон предприятий, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, инженерных коммуникаций и с учетом перспективной застройки.

На внутридомовой территории жилого дома предусмотрены огороженные игровые площадки для ДОУ на 160 мест, площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятий спортом. Размещение нормируемых территорий, фасадов жилых домов с окнами выполнено с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок, проездов к ним, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (редакция от 25.04.2014 г.). Стоянки для автотранспорта персонала общественных помещений располагаются за пределами домовой территории.

В составе проектируемого дома предусмотрены встроенные помещения общественного назначения: детское образовательное учреждение (ДОУ) на 160 мест с игровыми площадками, продовольственный магазин, площадью – 677,51 м^2, офисные помещения.

Помещения общественного назначения, встроенные в жилой дом, имеют входы-выходы, изолированные от жилой части здания, в соответствии с п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Площадь продовольственного магазина встроенно-пристроенного к жилому дому соответствует п. 2.3 СП 2.3.6.1066-01.

Загрузка продукции в магазин продовольственной торговли и в пищеблок ДОУ организованы из закрытых дебаркадеров, что не противоречит требованиям п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение встроенного в жилой дом ДОУ организовано при наличии отдельно огороженной территории с самостоятельным входом для детей. Доступ детей на игровые площадки, расположенные на внутридомовой территории, предусмотрен по огороженной территории, в соответствии с п. 4.1 СанПиН 2.4.1.3049 -13.

На территории участка ДОУ предусматриваются следующие функциональные зоны: игровая и хозяйственная.

В состав игровой зоны входят: 8 групповых площадок – индивидуальные для каждой детской группы и физкультурная площадка. Площади игровых площадок приняты в соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.4.1.3049 -13. При каждой групповой площадке для защиты детей от осадков, солнца и ветра устанавливаются огороженные теневые навесы, площадь соответствует п. 3.9. СанПиН 2.4.1.3049 -13. Выделено крытое навесом место для хранения колясок и санок.

В хозяйственной зоне предусматривается место для сушки постельного белья, площадка для чистки ковров. Площадка для сбора мусора с контейнерами размещена на контейнерной площадке жилого дома, на расстоянии не менее 15 м от здания и не менее 20 м от игровых площадок, что соответствует требованиям п. 3.16, п. 3.18. СанПиН 2.4.1.3049 - 13.

Детское дошкольное учреждение организовано на 1-ом и 2-ом этажах жилого дома.

Вместимость проектируемого ДОУ – 160 детей: 8 групп полного дня пребывания в возрасте от 3 до 7 лет. Количество детей в группах – 20 человек. Исходя из расчета площади групповой комнаты, количество детей в группах соответствует требованиям п. 1.9. СанПиН 2.4.1.3049 -13.

Архитектурные и объемно-планировочные решения обеспечивают условия для соблюдения групповой изоляции. Все групповые ячейки включают: раздевальную, групповую, буфетную, спальню, туалетную (умывальную, совмещенную с санузлами), раздельную для мальчиков и девочек. Площади помещений групповой ячейки соответствуют требованиям п. 4.12. СанПиН 2.4.1.3049-13. Оснащенность туалетных в соответствии с п. 6.16.2, п. 6.16.3 СанПиН 2.4.1.3049-13. В раздевальной установлены сушильные шкафы для сушки верхней одежды. Для персонала ДОУ организованы отдельные санузлы на каждом этаже.

Предусмотрено два зала для музыкальных и физкультурных и занятий, площадью 100 м^2 и 85,5 м^2 соответственно, что допускается п.4.2 СНиП 31-06-2009.

Согласно требованиям р.VI СанПиН 2.4.1.3049-13 проектными решениями предусмотрено оборудование основных помещений ДОУ в соответствии с ростом и возрастом детей, с учетом гигиенических и педагогических требований.

В составе ДОУ проектом предусматриваются: медицинский блок, пищеблок, постирочная.

Помещения медицинского блока для обслуживания детей размещаются на первом этаже, с отдельным входом из коридора. В составе мед. блока предусмотрены: медицинский кабинет, процедурный кабинет, изолятор, санузел с местом для приготовления дезинфицирующего раствора. Планировочные решения, состав и площади помещений медицинского блока соответствуют требованиям п. 4.22. СанПиН 2.4.1.3049 -13.

Пищеблок, работающий на сырье, расположен на 1-ом этаже. Пищеблок имеет необходимый набор производственных помещений: загрузочная, помещение временного хранения пищевых отходов с холодильником, помещение для хранения скоропортящихся продуктов, оснащенное холодильным оборудованием, кладовая сухих продуктов, цеха первичной обработки овощей, цех вторичной обработки овощей, мясорыбный цех, холодный цех, горячий цех, раздаточная, моечная кухонной посуды. Проектом предусмотрено достаточное количество необходимого технологического оборудования, обеспечивающего правила товарного соседства, нормы складирования, условия хранения, достаточное количество моечных ванн, что соответствует требованиям п. 4.25 и приложению № 4 СанПиН 2.4.1.3049 -13.

Объемно-планировочные решения помещений обеспечивают последовательность и поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья и готовой продукции, использованной и чистой посуды в соответствии с требованиями п. 4.24, п. 4.25 СанПиН 2.4.1.3049 -13, п. 5.1. СП 2.3.6.1079-01.

Все производственные цеха, помещения обеспечены горячей и холодной водой, раковинами, производственными ваннами. В производственных помещениях организованы сливные трапы с уклоном пола к нему. Пищеблок и буфетные имеют отдельную систему производственной канализации, что соответствует требованиям п. 3.7, п. 3.11. СанПиН 2.3.6.1079-01. Для мытья кухонной посуды оборудованы 2-х гнездные моечные ванны. На каждом этаже выделено помещение уборочного инвентаря с участком для приготовления дез.средств, с подводкой водоснабжения и канализации. Для хранения использованных люминесцентных ламп в подвале организовано отдельное вентилируемое помещение.

Питание детей организовано в помещениях групповых. Для организации раздачи пищи в групповых ячейках предусмотрены буфетные. Для мытья столовой посуды буфетные оборудованы двухгнёздными моечными ваннами с подводкой холодной и горячей воды, раковинами для мытья рук. Для дезинфекции детской посуды предусмотрены отдельные емкости.

В качестве резервного источника горячего водоснабжения проектом предусмотрены электрические водонагреватели на 30 л в помещениях медицинского назначения, в буфетных, в умывальных, в помещениях пищеблока.

Для организации стирки постельного белья в составе ДОУ предусмотрена постирочная, расположенная в подвальном помещении, которая включают в себя: помещение для приема и сортировки грязного белья, смежные помещения стиральной и гладильной, кладовую чистого белья. Планировка прачечной обеспечивает последовательность технологического процесса. Хранение чистого белья осуществляется в отдельном помещении, входы для сдачи грязного и получения чистого белья – раздельные, что соответствует требованиям п. 4.35 СанПиН 2.4.1.3049 -13, п. 2.2. СанПиН 2.1.2.2646-10.

Компоновочные решения ДОУ по размещению помещений производственного и вспомогательного назначения (пищеблок, постирочная, туалетные) относительно групповых ячеек, предусматривают выполнение требований п. 4.23. СанПиН 2.4.1.3049 -13.

В составе ДОУ предусмотрен минимальный рекомендуемый набор служебно-бытовых помещений, состав и площадь которых соответствует п. 4.23. СанПиН 2.4.1.3049 -13. Предусмотрены условия для соблюдения правил личной гигиены и безопасности труда сотрудников.

Проектируемое здание ДОУ оборудуется необходимыми инженерными системами жизнеобеспечения в соответствии с действующими нормами.

Архитектурно-планировочные решения предусматривают выполнение требований к внутренней отделке помещений ДОУ, в соответствии с СанПиНом 2.4.1.3049 -13 (глава V).

Сбор пищевых отходов ДОУ предусмотрен в отдельном помещении с холодильником, с подводкой горячей и холодной воды, канализации для санитарной обработки мусорных контейнеров. Для сбора мусора и пищевых отходов на хозяйственной площадке придомовой территории предусмотрены раздельные контейнеры с крышками, установленные на твердом покрытии.

В составе магазина предусмотрены торговые, складские, административные и служебно-бытовые помещения. Режим работы с 8.00 до 22.00 часов, по типу самообслуживания. Торговый зал предназначен для реализации продовольственных и непродовольственных (сопутствующих) товаров, с четким зонированием территории.

Объемно-планировочные решения магазина выполнены в соответствии с СП 2.3.6.1066-01 и предусматривают соблюдение поточности, отсутствие встречных потоков и перекрестов сырых и готовых пищевых продуктов, продовольственных и непродовольственных товаров, персонала и посетителей.

Организация торговли выполнена с учетом требований СП 2.3.6.1066-01 в части обеспечения требуемых условий приема, хранения и реализации пищевых продуктов, соблюдения правил личной гигиены работниками. Для хранения и реализации скоропортящихся продуктов предусмотрены 3 среднетемпературные и 2 низкотемпературные холодильные камеры, холодильные витрины и прилавки в торговом зале. Для подготовки к продаже молочно-гастрономической готовой продукции, сырьевой продукции, овощей и фруктов предусмотрены фасовочные, оборудованные: 2-мя моечными ваннами, рукомойником, холодильником для скоропортящихся продуктов, стерилизатором для ножей. Для временного хранения пищевых отходов выделено отдельное помещение с холодильником, с подводкой водоснабжения и канализации для санитарной обработки мусорных контейнеров.

Для работников продовольственного магазина предусмотрены комната персонала, гардеробные с душевыми и санузлами, установлены двухсекционные шкафы для раздельного хранения личной и санитарной одежды. Для хранения уборочного инвентаря, дезинфицирующих средств, приготовления рабочих растворов дезинфицирующих средств имеются отдельные помещения с подводкой холодной и горячей воды, канализации.

Отделка помещений магазина в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

Административные помещения магазина, офисные помещения, где предусмотрена работа с ПЭВМ, а также другие помещения с постоянным пребыванием людей имеют боковое естественное и искусственное освещение, в соответствии с п. 3.1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, п. 2.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Рабочих мест с постоянным пребыванием людей без естественного освещения проектными решениями не предусмотрено.

Площадь помещений на одно рабочее место, размещение рабочих мест, оснащенных ПЭВМ соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (с изменениями на 03.09. 2010 г.).

Для работников офисов предусмотрены санитарно-бытовые помещения, зона приема пищи, комната уборочного инвентаря с подводкой водоснабжения и канализации.

Использование люминесцентных (ртутных) ламп в помещениях общественного назначения (офисы, продовольственный магазин) не предусматривается.

В жилом здании на первом этаже размещается кладовая для хранения уборочного инвентаря, оборудованной раковиной в соответствии с п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусороприемные камеры с изолированным от входной группы жилого дома входом, оборудованы водопроводом и канализацией, в соответствии с п. 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Электрощитовые, шахты и машинные отделения лифтов, вентиляционные камеры, ИТП, насосные не расположены над, под, смежно с жилыми комнатами, помещениями с пребыванием детей, рабочими кабинетами с постоянным пребыванием людей, в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 3.13 СНиП 31-06-2009.

В ходе проведения экспертизы после корректировки проектных материалов:

- помещения для хранения и подготовки пищевых продуктов к продаже, охлаждаемые камеры не размещаются под душевыми, санузлами, моечными и другими помещениями с наличием канализационных трапов, что соответствует требованиям п. 5.8 СП 2.3.6.1066-01;

- холодильные камеры, грузоподъемники встроенных общественных помещений, не располагаются непосредственно под (рядом с) жилыми помещениями, что соответствует требованиям п. 5.1 СП 2.3.6.1066-01.

- между дебаркадерами, производственными помещениями (пищеблока ДОУ, продовольственного магазина) и жилыми квартирами предусмотрены мероприятия по шумо- и виброизоляции помещений и оборудования, подтверждённые акустическими расчетами, для обеспечения в жилых помещениях нормативных показателей шума, вибрации и загрязнения воздуха: отделка потолка звукоизоляционными плитами «Акустик Батс» 80; подвесной потолок из акустических панелей «Isofon Prelude» 600x600 мм, толщиной 20 мм, расположенный на расстоянии 600 мм от плиты перекрытия.

В проекте также имеется информация об архитектурно-строительных мероприятиях по шумо-, виброизоляции помещений и оборудования, генерирующего шум и вибрацию.

На основании представленных расчетов, с учетом выполнения мероприятий по защите от шума и вибрации, ПДУ звука в жилых помещениях соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени.

Ориентация окон обеспечивает выполнение режима инсоляции во всех квартирах проектируемого жилого дома и помещений ДОУ. Балконы квартир предусматривается выполнить остеклением от потолка до пола, для обеспечения нормативной инсоляцией.

Представлены расчеты и выводы по инсоляции и уровню естественного освещения (КЕО) жилых и встроенных общественных помещений проектируемого дома, нормируемых территорий, выполненные ГП МО «Институт «Мосгражданпроект» ПМЗ.

В соответствии с представленными расчетами и выводами:

- продолжительность непрерывной инсоляции в основных функциональных помещениях ДОУ составит более 2 часов, что удовлетворяет требования п. 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- продолжительность инсоляции проектируемых игровых и физкультурных площадок ДОУ, детских и спортивных придомовых площадок составит не менее 3 часов на 50% их площади, что удовлетворяет требования п.5.1.СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- продолжительность инсоляции в жилых помещениях является достаточной в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и составит: в одно- двух- и трехкомнатных квартирах не менее 2-х часов в одной из комнат;

- проектируемые корпуса жилого дома не окажут влияние на инсоляционный режим квартир рядом существующей и проектируемой жилой застройки, нормируемых территорий;

- значения коэффициента естественного освещения в нормируемых помещениях (жилые помещения, ДОУ, офисы, цеха пищеблока) соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03; в раздевальных групповой ячейки, естественное освещение за счет верхнего света (фрамуги), что допускается п. 7.4 СНиП 31-06-2009.

Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ, в атмосферный воздух на периоды строительства и эксплуатации установлено, что приземные концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов рассматриваемого объекта не превысят предельно допустимые концентрации согласно ГН 2.1.6.1338-03 на территории прилегающей жилой застройки, других территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Основными источниками шума на период строительства являются работа дорожно-строительной техники, движение автотранспорта; при эксплуатации объекта – автотранспорт, вентиляционное и холодильное оборудование встроенных общественных помещений (ДОУ, магазин), разгрузочно-погрузочные работы, РТП.

Для трансформаторной подстанции, в соответствии с п.7.1.10 п/п 3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух установлена СЗЗ – 10 метров. Условия для соблюдения СЗЗ имеются, до фасадов проектируемого дома около 40 метров.

На основании представленных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума от автотранспорта, двигающегося по прилегаемым автодорогам, от вентиляционного и холодильного оборудования общественных помещений, РТП, с учетом выполнения мероприятий по защите от шума и вибрации, не превысят ПДУ звука в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СанПиН 2.1.2.2645-10 для дневного и ночного времени в квартирах, помещениях ДОУ и на нормируемых территориях жилой застройки.

В проекте проведена оценка акустического воздействия строительных работ на окружающую жилую застройку. По представленным расчетам максимальные ожидаемые уровни звука не превысят ПДУ в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Проектом предложен ряд организационных и планировочных мероприятий, снижающих неблагоприятное воздействие на окружающую среду и условия проживания населения периода строительства. Воздействие от строительных работ носит временный характер.

Для сбора мусора на территории предусмотрены контейнеры с крышками, установленные на придомовых площадках с твердым покрытием, расположенные с санитарным разрывом не менее 20 м и не более 100 м от фасадов жилых домов, что не противоречит требованиям СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

В ходе проведения экспертизы

проектные материалы дополнены:

- расчетными данными и выводами по инсоляции и естественной освещенности (КЕО) в нормируемых помещениях (жилых квартирах, ДОУ, офисах);
- информацией по площадям игровых площадок и теневых навесов ДОУ;
- организацией хозяйственной зоны с местом для сушки постельных принадлежностей и чистки ковров; места, защищенное от осадков, для хранения колясок, санок и игрушек;
- ситуационным планом с указанием границ зон и территорий с особыми условиями использования;
- расчетами акустического воздействия уровней шума от автотранспорта, вентиляционного, холодильного оборудования, ТП на жилые квартиры, помещения ДОУ и нормируемые территории;
- протоколами натурных замеров авиационного шума;
- мероприятиями по шумоизоляции помещений и оборудования, генерирующего шум и вибрацию, расположенных под жилыми помещениями;

откорректированы:

- технологические и архитектурные решения ДОУ в части: организации на 2-ом этаже помещения для хранения уборочного инвентаря, площади физкультурного зала; достаточности оборудования в пищеблоке; организации помещения для хранения отходов, обеспеченное холодильником, водоснабжением и канализацией; организации в подвале ДОУ вентилируемых помещений для хранения люминесцентных ламп; установки резервного источника горячего водоснабжения; устройства в мед.блоке и пищеблоке бактерицидных ламп;
- технологические и архитектурные решения жилого дома в части размещения холодильных камер и грузоподъемников продовольственного магазина не под жилыми комнатами, путем установки их в подвальном помещении.

3.13 Сведения о согласовании проектной документации

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта С.А. Пивоваровой и главным архитектором проекта А.Ю. Моисеевым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоэтажный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями, дошкольными образовательными учреждениями корпус № 14, корпус № 15 и гаражом» по адресу: Московская область, г. Мытищи, мкр. 29 ул. Стрелковая (I и II этап строительства - корпус № 14)» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела
(Схемы планировочной организации земельных участков; объемно-планировочные решения; конструктивные решения, проект организации строительства) — А.Б. Брауэр

Заместитель начальника отдела
(Водоснабжение, водоотведение и канализация) — А.П. Иващенко

Начальник отдела
(Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность) — А.В. Мартынов

Заместитель начальника отдела
(Инженерно-геологические изыскания) — А.Н. Полесская

Начальник отдела
(Пожарная безопасность) — В.Н. Донец

Главный специалист
(Инженерно-геодезические изыскания) — Е.С. Еременкова

Главный специалист
(Инженерно-экологические изыскания) — Д.В. Савельев

Главный специалист
(Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование) — Д.Ю. Панев

Главный специалист
(Электроснабжение и электропотребление) — Т.Н. Авраменко

Главный специалист
(Системы автоматизации, связи и сигнализации) — Д.К. Шильников

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

40 (сорок)
листов

Подпись

Дата 29.05.2015