ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Московской области

«Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

С.В. Кравцов

20 декабря 2013 г.

ИСОГД РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 45941000-08-131896 от 27.02.2014 г. Подпись

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 50Н – 1 – 9 – 1768 – 13

Объект капитального строительства

Первый этап строительства жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, Новомосковский административный округ, поселение Внуковское, деревня Рассказовка (жилые дома №№ 2, 4, объект №9 «ДОУ на 120 мест», объект № 13 «Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином» по генплану и инженерное обеспечение застройки)

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Московской области

«Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

С.В. Кравцов

20 декабря 2013 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 50Н – 1 – 9 – 1768 – 13

Объект капитального строительства

Первый этап строительства жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, Новомосковский административный округ, поселение Внуковское, деревня Рассказовка (жилые дома №№ 2, 4, объект №9 «ДОУ на 120 мест», объект № 13 «Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином» по генплану и инженерное обеспечение застройки)

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

А. Общие положения

Основание для проведения негосударственной экспертизы – договор от 20 ноября 2013 года №1950НЭ-13.

Заявитель, Технический заказчик, Застройщик – ООО «Красный Октябрь – Рассказовка», г. Москва, ул. Матросская тишина, д. 23/7, корп. 1, оф. 2.

Источник финансирования – средства Застройщика.

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

Градостроительный план земельного участка площадью 341939,0 м² №RU77-229000-009000, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству г. Москвы от 20.09.2013 г. №2158.

Техническое задание на разработку проектной документации для первого этапа строительства жилой многоквартирной застройки по адресу: г. Москва, Новомосковский административный округ, пос. Внуковское, дер. Рассказовка, утвержденное заказчиком б/н в 2013 году.

Технические задания на выполнение ЗАО «Центр-Инвест» инженерно-геодезические, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные застройщиком в 2013 году.

В. Описание рассмотренной документации

1. Участок под 1-ый этап строительства жилой многоквартирной застройки S=97064 м² входит в состав участка общей S=341939,0 м² (кадастровый номер 50:21:110504:0044) отведенный для жилищного строительства и последующей эксплуатации зданий высокой этажности многоквартирной жилой застройки, принадлежит ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» на основании свидетельства о государственной регистрации права от 21.10.2013 г. № 77-АП 101583, запись регистрации № 77-77-22/088/2013-445.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок под застройку 1-го этапа граничит:

- с севера – с СНТ «Рассказовка»;
- с юга – озеленённая территория, далее СНТ «Лель»;
- с запада – автодорога Рассказовка – Московский;
- с востока – Ульяновский лесопарк.

Существующие сети (водопровод, канализация, газопровод к котельной, электрокабель 0,4 кВ, теплотрасса) в период строительства будут использоваться на бытовые нужды строительной площадки, с дальнейшим демонтажем.

Существующие зеленые насаждения (береза, ольха, ива, сосны) частично сохраняются, а попадающие под автодороги и застройку – вырубаются с последующей компенсационной посадкой в процессе благоустройства территории.

На участке первого этапа строительства жилой застройки расположено существующее здание спального корпуса №2 (№6 по ГПЗУ), подлежащее сносу, на основании приказа ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 15.11.2013 г. № 1-Р.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

Информация о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства:

Части земельного участка расположены в границах особо охраняемой природной территории:

- на особо охраняемой зеленой территории запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением охраняемой зеленой территории;

- на особо охраняемой зеленой территории разрешаются:

осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;

выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев);

эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений;

реконструкция, эксплуатация линий связи, линий электропередачи, подземных трубопроводов;

осуществление религиозной деятельности;

проведение работ, связанных с устранением аварийных ситуаций и ликвидацией их последствий;

осуществление мероприятий по поддержанию особо охраняемой территории в состоянии, соответствующем ее назначению, в том числе: восстановление зеленых насаждений, декоративное озеленение (с использованием местных видов растений), формирование почвозащитного подлекса; проведение биотехнических мероприятий в целях улучшения условий обитания животных; организация и проведение эколого-просветительских проектов; проведение научно-исследовательских работ; восстановление и сохранение экосистем, разнообразия ландшафта, богатства растительного и животного мира; рекультивация нарушенных земель в целях проведения природовосстановительных работ;

проведение иных мероприятий, не противоречащих целевому назначению особо охраняемой территории.

Части земельного участка, занятые береговой полосой, могут быть использованы для ведения ремонтных и строительных работ, без права строительства объектов недвижимости.

основные виды разрешенного использования объектов капитального строительства

объекты размещения:

- жилых и нежилых помещений, инженерного оборудования многоквартирных жилых домов (2002 01);

- учреждений дошкольного воспитания (2003 01);

- офисных помещений, деловых центров с несколькими функциями (1001 07);

- гостиниц и прочих мест временного проживания (1004 07);

- стационарных лечебно-профилактических учреждений (в т.ч. клинических) без специальных требований к размещению (1005 1);

- учреждений начального и среднего общего образования (2003 02);

- помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового помещения (1006 02);

- организаций розничной торговли продовольственными, непродовольственными группами товаров (1004 01);

- помещений и технических устройств многоэтажных и подземных гаражей, стоянок (3004 09).

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка – объекты:

- технологически связанные с основными видами использования объектов капитального строительства, в т.ч. необходимые для обеспечения их безопасности;

- необходимые для обслуживания, временного проживания, хранения автотранспортных средств пользователей объектов основных видов и иных вспомогательных видов использования;

- необходимые для инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов и иных вспомогательных видов использования.

площадь земельного участка – 34,1939 га;

предельное количество этажей – 11, *предельная высота зданий, строений, сооружений* – 40 м, *максимальный процент застройки в границах земельного участка* – не установлен.

Иные показатели:

суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен –

жилых объектов -286000 кв.м;

- нежилых объектов – 240000 кв.м (детские сады – 6500 кв.м, школа – 14000 кв.м., поликлиники, объекты здравоохранения – 14000 кв.м, офисно-гостиничный комплекс – 59500 кв. м, спортивно-досуговый комплекс – 23000 кв.м, гаражно-стояночный комплекс – 33500 кв.м).

Количество машино-мест – не менее 4000 м/м.

На чертеже ГПЗУ содержатся сведения о наличии на территории земельного участка объектов капитального строительства, расположенных вне зоны 1-го этапа строительства: №1 – котельная-гараж; №2 – овощехранилище; №3 – столовая; №4 – лечебный корпус; №5 – спальный корпус №1; №6 – спальный корпус №2; №№7, 8, 9, 10 – коттеджи; №№11, 12 – трансформаторные подстанции; №13 – водопроводная башня; №14 – насосная; №15 – хранилище топлива; №16 – спецустановка для котельной; №17 – канализационная насосная станция.

В ходе проведения экспертизы:

обращается внимание заказчика на необходимость рассмотрения на Архитектурно-градостроительном совете г. Москвы архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства, согласно гарантийному письму ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 19.12.2013 № 34а;

отмечается, что земельный участок, расположенный по адресу: г. Москва, п. Внуковское, д. Рассказовка (кадастровый № 50:21:0110504:44), согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы Правительства Москвы № 05-02-8609/13 от 22.11.2013 не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ;

представлено гарантийное письмо ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 19.12.2013 № 35а о том, что при согласовании проекта планировки и проекта межевания земельных участков ООПТ будет исключена и откорректировано ГПЗУ.

2. Описание результатов инженерных изысканий

2.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Технические отчеты по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям, выполненные ЗАО «Центр-Инвест», 141100, Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова, д. 16 (свидетельство о допуске от 05.06.2012 г. №0275.03-2009-5050055131-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания», рег. № в гос. реестре СРО-И-003-14092009).

2.2. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в октябре 2013г.

В качестве исходных данных использован топографический план масштаба 1:500 съемки прошлых лет, предоставленный Заказчиком в электронном виде в системе координат МСК-50 и пересчитанный в систему координат Московская. Система высот – Московская. Общая площадь съемки с учетом прилегающей территории – 58,2 га.

Выполнены работы по пересоставлению топографического плана на участок площадью 58,2 га (для разработки проекта планировки территории под многоквартирную жилую застройку с объектами социальной инфраструктуры) из масштатба 1:500 в масштаб 1:2000. В результате выполненных работ составлен топографический план участка в формате

«AutoCAD-2004». Масштаб топографического плана - 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м. Системы координат и высот – Московская.

Абсолютные отметки рельефа – в пределах от 182,2 м до 187,64 м.

2.3. Инженерно-геологические изыскания

Изыскания под строительство девятиэтажных жилых домов (поз. 2 и 4 по СПОЗУ) выполнены в октябре-ноябре 2013 года.

Пробурено 50 скважин глубиной 23,0 м, каждая.

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

Расчетные значения физико-механических характеристик грунтов (α=0,85)

№ ИГЭ	Описание элемента	Модуль деформ. Е, МПа	Характеристики грунтов		
			Плотность грунта ρ, г/см^3	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения φ, град.
ИГЭ--1	Почвенно-растительный слой, мощность 0,3 м.	Плотность = 1,55 г/см³			
ИГЭ-2	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с редкими прослоями суглинка мягкопластичного, с вкл.дресвы до 5%, мощность 0,9-3,2 м.	15	1,94	34	20
ИГЭ-3	Суглинок мягкопластичный, тяжелый, с вкл. дресвы до 5%, мощность 1,2-1,8 м.	8	1,91	15	8
ИГЭ-4	Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого и с редкими прослоями суглинка мягкопластичного, с вкл. дресвы и щебня до 10%, мощность 0,8-10,8 м.	22	2,13	38	20
ИГЭ -5	Суглинок мягкопластичный, легкий, с вкл. дресвы и щебня до 10%, мощность 0,6-5,5 м.	17	2,09	20	9
ИГЭ -6	Глина полутвердая, легкая, с вкл. дресвы до 10%, мощность 3,1-5,6	26	2,04	61	19

	м.				
ИГ Э -7	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка мелкого и суглинка полутвердого, с вкл.дресвы и щебня до 10%, вскрытая мощность 6,1-8,1 м.	21	2,06	32	22

Подземные воды вскрыты с глубин 1,0-2,2 м (абс. отм. 183,11-185,30м). Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами являются суглинки.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от зафиксированного на момент изысканий, местами, вплоть до земной поверхности.

Территория - потенциально подтопляемая.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – высокая, к алюминиевым – средняя; воды среднеагрессивны к бетонам марки W4 и слабоагрессивны к бетонам марки W6 по агрессивной углекислоте; к арматуре ж/б конструкций – неагрессивны при постоянном смачивании; среднеагреесивны к металлическим конструкциям.

Грунты среднеагрессивны к бетону марки W4 на портландцементе и неагрессивны к бетону марки W6, W8 на портландцементе; к арматуре ж/б конструкций – неагрессивны; к металлическим конструкциям из углеродистой стали – сильноагрессивны; грунты обладают средней коррозионной агрессивностью к алюминиевым оболочкам кабелей и высокой – к свинцовым оболочкам кабелей и к углеродистой стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинков – 132 см. Грунты в зоне сезонного промерзания относятся пучинистым.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Изыскания под строительство гаража-стоянки на 800 мест с магазином, ДОУ на 120 мест, котельной с дымовыми трубами, очистных сооружений – выполнены в октябре-ноябре 2013 года.

Пробурено 35 скважин глубиной 15,0 м, каждая.

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

Расчетные значения физико-механических характеристик грунтов (α=0,85)

№ ИГЭ	Описание элемента	Модуль деформ. Е, МПа	Характеристики грунтов		
			Плотность грунта ρ, г/см^3	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения φ, град.
ИГЭ -1	Почвенно-растительный слой, мощность 0,3 м.	Плотность = 1,55 г/см^3			
ИГЭ -2	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с редкими прослоями суглинка мягкопластичного, с вкл.дресвы до 5%, мощность 1,2-3,1 м.	15	1,94	30	18
ИГЭ -3	Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого с включениями дресвы и щебня до 10%, мощность 0,7-8,2 м.	22	2,09	37	21
ИГЭ -4	Суглинок мягкопластичный, легкий, с включением дресвы и щебня до 10% мощность 0,7-2,3 м	16	2,02	18	11
ИГЭ -5	Глина полутвердая, легкая, с включением дресвы до 10% мощность 0,8-5,4 м.	24	2,02	66	19
ИГЭ -6	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка мелкого и прослоями суглинка полутвердого, с включением дресвы и щебня до 10%. Мощность 1,6-4,8 м.	25	2,09	39	24

Подземные воды вскрыты с глубин 1,3-3,7 м (абс. отм. 166,46-161,92 м). Водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами являются суглинки.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от зафиксированного на момент изысканий и образование «верховодки» в интервале глубин 0,0-3,0 м.

Территория потенциально подтопляемая.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – высокая, к алюминиевым – средняя; воды среднеагрессивны к бетонам марки W4 и слабоагрессивны к бетонам марки W6; к арматуре ж/б конструкций – слабоагрессивны; неагрессивны к бетонам марки W8 и к ж/б конструкциям при постоянном смачивании; среднеагрессивны к металлическим конструкциям.

Грунты неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре ж/б конструкций; к металлическим конструкциям из углеродистой стали – среднеагрессивны за исключение грунтов в районе скважин №№ 23-30 – сильноагрессивны.

Коррозионная агрессивность грунтов к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, в районе скважин №№ 23-30 – высокая; к свинцовым оболочкам кабелей – средняя; к углеродистой стали – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинков и глин – 132 см. Грунты в зоне сезонного промерзания относятся пучинистым.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

2.4. Инженерно-экологические изыскания выполнены в октябре 2013 года и включают в себя: радиационный контроль (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение удельной активности радионуклидов в почве, измерение плотности потока радона с поверхности почвы); оценку химического и биологического загрязнения почвы, химический анализ воды водоема; измерение уровня шума, напряженности электромагнитных полей, оценку загрязнения атмосферного воздуха.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

– радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10;

– содержание тяжелых металлов и мышьяка в почве не превышает ПДК (ОДК), в соответствии со значением суммарного показателя загрязнения категория загрязнения почвы «допустимая»;

– содержание 3,4-бенз(а)пирена в почве составляет менее 1,0 ПДК, категория загрязнения почвы «допустимая»;

– содержание нефтепродуктов в почве ниже контрольного уровня 1000 мг/кг (письмо Минприроды РФ от 09.03.1995 № 25/8-34);

– по санитарно-бактериологическим, паразитологическим показателям почва отнесена к категории загрязнения «чистая».

Рекомендации по использованию почвы: возможно использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Проба воды из водоема соответствует требованиям, установленным СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03. Уровень шума от аэропорта «Внуково», измеренный на участке строительства, соответствует требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Уровень напряженности электромагнитных полей не превышает установленных нормативов (СанПиН 2.1.2.2645-10, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07).

В соответствии со справкой ФГБУ «Центральное УГМС» № Э-3251 от 18.11.2013г. содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ниже ПДК.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

а) ООО «Агропромжилиндустрпроект», 141101, г. Щелково, Московской обл, ул. Фабричная, дом 1. (Свидетельство о допуске № СРО-АП-109-066-18112013 от «18» ноября 2013 г., выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «СРО НП «Агропроект», регистрационный номер в реестре СРО-П-109-29122009);

Пояснительная записка, включая исходно-разрешительную документацию (в составе 2-х томов).

Схема планировочной организации земельного участка.

Архитектурные решения (в составе 4-х томов).

Конструктивные и объемно планировочные решения (в составе 3-х томов).

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (в составе 14-ти томов).

Проект организации строительства.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов для жилого микрорайона (в составе 2-х томов).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

- требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий.

б) ООО «Архитектурное бюро «АРД», 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, пом. 2, комн. 3 (свидетельство о допуске от 05.10.2012 г. №СРО-П-074-274-7716721831-1-121005, выданное СРО НП проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе, регистрационный номер в реестре СРО-П-074-08122009):

Архитектурные решения (в составе 3-х томов).

Конструктивные и объемно планировочные решения (в составе 3-х томов).

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (в составе 10-ти томов).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов для жилого микрорайона (в составе 3-х томов).

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

- требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий (в составе 2-х томов).

в) ООО «РойлСистемс», 125190, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корп. «Б», оф. 10 (свидетельство о допуске от 03.09.2013г. №СРО-П-074-265-7705613760-3-130903, выданное СРО НП проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе, рег. № в гос. реестре СРО-П-074-08122009)

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (в составе 10-ти томов).

г) ООО «Пульс-Пожстрой Инжиниринг», 105043, г. Москва, Измайловский бульвар, д. 12/31, стр. 1 (свидетельство о допуске от 31.01.2013 г. №П-012.3/13, выданное СРО НП «СтройПроектБезопасность», рег. №в гос. реестре СРО-П-035-12102009):

Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (в составе 6-ти томов).

д) ООО «ТехноМедиаКом», 141100, Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д. 105А (свидетельство о допуске от 30.07.2013 г. №0070.03-2009-5050066920-П-29, выданное СРО НП «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций», рег. № в гос. реестре СРО-П-029-25092009):

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

е) ООО «СИГМА», 143026, Московская область, Одинцовский район, р.п. Новоивановское, Можайское шоссе, вл. 165, стр. 1 (свидетельство о допуске от 13.10.2011 г. №6880, выданное СРО НП «СтройОбъединение», рег. № в гос. реестре СРО-П-145-04032010) – *Газовая котельная:*

Архитектурные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения (в составе 3х-х томов).

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (в составе 5-ти томов).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (в составе 2-х томов).

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

- требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий.

ж) ООО «Экологическая Ассоциация», 141100, Московская область, Щелковский район, г. Щелково, 1-й Советский пер., д. 25, оф. 316 (свидетельство о допуске от 09.08.2012 г. № СРО-П-121-0032-5050026910-03, выдано СРО НП «Объединение проектных

организаций в области строительства «ПРОЕКТСТРОЙСТАНДАРТ», рег. № в гос. реестре СРО-П-121-18012010):

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Застройку территории окраины д. Рассказовка, поселения Внуковское, Новомосковского административного округа, г. Москвы, намечается осуществить в два этапа:

1-й этап – жилые дома №№ 2, 4; ДОУ на 120 мест; гараж-стоянка со встроенным магазином смешанной торговли; газовая котельная; контрольно-пропускной пункт; трансформаторные подстанции; очистные сооружения поверхностных сточных вод; КНС.

2-й этап (разрабатывается отдельным проектом) – жилые дома позиция 1,3,5,6,7, поликлиника, ДОУ на 280 мест, школа на 1000 мест, торгово-развлекательный комплекс, предприятие общественного питания, многоярусный открытый комплекс зданий гаража-стоянки на 3130 машино-мест, офисно-гостиничный комплекс, КПП.

Решения по организации застройки 1-ого этапа на территории площадью 9,7064 га приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU77-229000-009000 от 20.09.2013, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 20.09.2013 № 2158.

Участок строительства 1-го этапа не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ и БП.

На участке, отведенном под строительство 1-го этапа размещаются следующие здания:

- 9-ти этажный 9-ти секционный жилой дом (по СПОЗУ № 2);
- 9-ти этажный 10-ти секционный жилой дом (по СПОЗУ № 4);
- здание детского дошкольного учреждения на 120 мест (по СПОЗУ № 9);
- здание гаража-стоянки на 800 м/мест со встроенным магазином смешанной торговли (по СПОЗУ № 13);
- здание газовой котельной (по СПОЗУ № 16);
- здание КПП (по СПОЗУ № 19);
- трансформаторные подстанции (3 шт. по СПОЗУ № 17);
- локальные очистные сооружения поверхностных вод (поз.18 по СПОЗУ);
- КНС (по СПОЗУ №22).

Расчетное количество жителей 1-го этапа – 2153 человека (из расчета 29,9 $м^2$ на человека в соответствии с заданием на проектирование).

Согласно информационному письму заказчика, и сведениям, представленным из проекта планировки, жители проектируемой застройки (6689 человек) будут обеспечиваться объектами социальной инфраструктуры в рамках всей планируемой застройки, в том числе

общеобразовательной школой на 1000 мест; двумя ДДУ общей емкостью 380 мест, поликлиникой на 135 посещений в смену; молочно-раздаточным пунктом; офисно-гостиничным комплексом с физкультурно-оздоровительным центром; гараж-стоянкой на 800 м/мест с магазином; предприятием общественного питания; многофункциональным комплексом; гаражами стоянками вместимостью 3130 машино/мест. Социально-значимые объекты рассчитаны с учетом фактического количества жителей, проживающих в зоне шаговой доступности (письмо ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 18.12.2013 № 34).

Подъезд к жилым домам предусмотрен по проектируемым улицам местного значения (транспортно-пешеходным) от существующего примыкания к реконструируемой автомобильной автодороге от Боровского шоссе до Киевского шоссе, в соответствии с проектом планировки участка линейного объекта улично-дорожной сети – автомобильной дороги от Боровского шоссе до Киевского шоссе, от дер. Рассказовка.

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

Участок под строительство 1-го этапа условно разделен на зоны:

- коммунальная зона с гараж-стоянкой на 800 м/мест S= 3,26 га;
- жилая зона S= 5,96 га;
- зона детского дошкольного учреждения S=0,48 га.

В жилой зоне располагаются жилые дома №№ 2 и 4, на придомовых территориях которых предусматривается размещение:

- открытых площадок: для занятий физкультурой S=2682 м^2, для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста S=2086 м^2, для отдыха взрослого населения S=298 м^2, для хозяйственных целей и выгула собак 894,0 м^2. Недостаточность площадей спортивных площадок компенсируется размещением на участке второго этапа строительства спортивных площадей в здании офисно-гостиничного центра и многофункционального комплекса.

- открытые внутриквартальные автостоянки для временного хранения автомобилей общей вместимостью 285 машиномест, в том числе гостевых на 240 машиномест, для посетителей нежилых помещений (приобъектные) на 45 машиномест.

Проектом предусматривается для постоянного хранения автомобилей жителей домов строительство гаража-стоянки на 800 м/мест.

Благоустройство жилой застройки 1-го этапа строительства, составляет 10% от общей площади участка строительства жилой зоны, а именно S=5960 м^2.

Запроектирована отдельная благоустроенная огороженная территория для ДОУ, общей площадью 0,48 га. На ней предусмотрены площадки: игровые 1080 м^2 (6 площадок) и спортивная (250 м^2), хозяйственная зона.

Элементы благоустройства и малые архитектурные формы приняты по типовым проектам ЗАО «Ксил». Озеленение территории предусматривает посадку деревьев, кустарников, разбивку цветников и газонов с посевом травяной смеси.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих подъезд к объекту.

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

Вспомогательные здания и сооружения размещены: КНС – на юго-западе участка строительства, котельная в северной части участка, трансформаторные и распределительные станции по всему участку размещены в соответствии со схемой распределительных сетей.

Отвод дождевых и талых вод с территории объекта осуществляется закрытой проектируемой внутриплощадочной сетью ливневой канализации через проектируемые локальные очистные сооружения типа «Волна» производительностью до 4,0м^3/час (один блок) в пруд-копань в южной части территории.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	34,1939
Площадь участка в границах 1-го этапа	га	9,7064
Площадь застройки	м^2	18051
Площадь покрытий	м^2	34823
Площадь озеленения	м^2	44190
Площадь участка под строительство детского сада, в том числе:	га	0,48
Площадь застройки	м^2	1535,0
Площадь покрытий	м^2	982,5
Площадь озеленения	м^2	2282,5

В ходе проведения экспертизы: представлено гарантийное письмо заказчика о получении необходимого согласования проекта планировки жилой застройки (письмо ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» № 34 от 18.12.2013).

3.3. Архитектурные и технологические решения

Жилой дом №2 (по генплану)

9 этажное 9-ти секционное здание сложной в плане формы (с подвалом), общими размерами в плане в осях «1-8» - 126,2 м, в осях «А-Е» - 117,2 м, разделенное пожарными проездами между секциями №1 и 9; №6 и 7.

Состав секций: 6 рядовых и 3 угловых.

Секции:

Рядовые с размерами: 1-я, 5-я, 6-я, 9-я секции 39,7х14,6 м; 3-я секция 40,7х15,7 м; 7-я секция 33,1х14,6 м.

Угловые с размерами: 2-я, 4-я, 8-я секция 37,94х17,15м.

Секции разделены температурно-деформационными швами.

За отм. 0.000 принят уровень пола 1-го этажа (абс. отм. 187,60 и 186,50 м).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до подоконника оконного проема верхнего жилого этажа - 27,30 м.

Высота этажей:

- подвала – 2,3 м (от пола до потолка);
- первого и типовых этажей – 3,2 м. (от пола до пола);
- 9-го этажа – 3,5 м. (от пола до потолка).

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

В подвале размещены помещения инженерно-технического назначения.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

На кровле располагаются машинные помещения лифтов.

На первом этаже каждой секции жилого дома размещены: входные группы в жилую часть, состоящие из тамбура, вестибюля, колясочной, лифтового холла, комнаты консьержа с санузлом и помещением уборочного инвентаря; помещения мусоросборной камеры.

Со 1 по 9 этаж располагаются квартиры.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется при помощи лестничной клетки (тип Л1) и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Мусороудаление - посредством устанавливаемых в каждой секции мусоропроводов с клапанами на каждом этаже в помещении мусоропровода и мусоросборной камерой на первом этаже.

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Ед. измерения	Численное значение
Количество квартир, в т.ч.: - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	557 350 108 99
Общая площадь квартир	$м^2$	30 251,1
Общая площадь здания	$м^2$	40 898,5
Строительный объем, в т. ч.: подземной части	$м^3$	162860,3 13 876,1

Жилой дом №4 (по генплану)

9 этажное 10-ти секционное здание сложной в плане формы (с подвалом), общими размерами в плане в осях осях «1-8» - 126,2 м, в осях «А-Е» - 117,2 м, разделенное пожарными проездами между секциями № 1 и 10; № 5 и 6.

Состав секций: 6 рядовых и 4 угловых.

Секции 1, 5 и 6 - габаритные размеры 39,7х14,6 м; секции 2 и 7 – 37,94х17,15 м; секция 3 и 8 - 40,7х15,7 м; секции 4 и 9 - 37,9х17,1 м.

Секции разделены температурно-деформационными швами.

За отм. 0.000 принят уровень пола 1-го этажа, (абс. отм. 187,70 и 186,50 м).

Высота жилого дома от планировочной отметки земли до подоконника оконного проема верхнего жилого этажа - 27,30 м.

Высота этажей:

- подвала – 2,3 м (от пола до потолка);
- первого и типовых этажей – 3,2 м. (от пола до пола);
- 9-го этажа – 3,5 м. (от пола до потолка);

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

В подвале размещены помещения инженерно-технического назначения.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

На кровле располагаются машинные помещения лифтов.

На первом этаже каждой секции жилого дома размещены входные группы в жилую часть, состоящие из тамбура, вестибюля, колясочной, лифтового холла, комнаты консьержа с санузлом и помещением уборочного инвентаря; мусоросборной камеры.

Со 1 по 9 этаж располагаются квартиры.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется при помощи лестничной клетки (тип Л1) и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Мусороудаление - посредством устанавливаемых в каждой секции мусоропроводов с клапанами на каждом этаже в помещении мусоропровода и мусоросборной камерой на первом этаже.

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Ед. измерения	Численное значение
Количество квартир, в т.ч.: - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	646 394 180 72
Общая площадь квартир	$м^2$	34 128,6

Наименование показателя	Ед. измерения	Численное значение
Общая площадь здания	$м^2$	46 241,8
Строительный объем, в т. ч.: подземной части	$м^3$	194207,24 15 653,6

Детское дошкольное учреждение на 120 мест

Здание - 2-х этажное, с подвалом, сложной формы в плане, общим размером в осях «1-19» - 89,4 м, в осях «А/1-Е» - 22,8 м.

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа (абс. отм. 185,45 м).

Высота строительных конструкций – 10,22 м, от планировочной отметки земли.

Высота этажей:

- подвала – 2,4 м (от пола до потолка);
- 1-го этажа – 3,3 м. (от пола до пола) ;
- 2-го этажа – 3,0 (от пола до потолка).

В подвальном этаже размещены: технические помещения, электрощитовая, венткамера, ИТП, технические помещения бассейна.

На 1-м этаже размещены:

- входные группы;
- помещения 2-х групповых ячеек для детей 3-4 лет (40 мест) и групповой ячейки для детей 4-5 лет (20 мест) (раздевальные, туалетные, групповые, спальные помещения, буфетные);
- помещения пищеблока работающего на полуфабрикатах (загрузочная, кладовая сухих продуктов, холодный цех, горячий цех, доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов, холодильные камеры, комната шеф-повара, раздаточная, моечная кухонной посуды, моечная и кладовая тары, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря);
- помещения медицинского блока (медицинский кабинет, процедурный кабинет, санузел с местом для приготовления дезинфицированных растворов, приемная);
- бассейн со вспомогательными помещениями (раздевальные, душевые, санузлы, комната медсестры, анализ воды, комната инструктора, кладовая инвентаря);
- помещения постирочной (кладовая грязного белья, стиральная, гладильная, кладовая чистого белья, санитарно-бытовые помещения персонала);
- помещение охраны; санузел; помещения уборочного инвентаря; комната завхоза; коридоры; холл; фойе-галерея детского творчества; лестницы и тамбуры; колясочная.

На 2-м этаже размещены:

- помещения групповой ячейки для детей от 4-5 лет (20 мест) и помещения двух групповых ячеек для детей от 6-7 лет (по 20 мест) (раздевальные, туалетные, групповые, спальные помещения, буфетные);

- физкультурный зал (S=105,9 м^2) с раздевалками, санузлами и кладовой инвентаря;

- зал для музыкальных занятий (S=98,7 м^2) с кладовой инвентаря; универсальное кружковое помещение с кладовой и комнатой преподавателей;

- кабинеты: методический, педагога-психолога, логопеда, заведующего, бухгалтера, а также гардероб и комната приема пищи персонала;

- раздаточная пищи, подъемник постирочной, санузлы, помещение уборочного инвентаря, коридоры и лестницы.

Связь между этажами осуществляется с помощью 2-х лестничных клеток. Дополнительно имеются три наружные открытые эвакуационных лестницы.

В детском саду предусмотрено размещение 6 групп (120 мест) детей от 3-х до 7-ми лет:

- две группы для детей младшего возраста (3-4 года) на 20 мест каждая;

- две группы для детей среднего возраста (4-5 лет) на 20 мест каждая;

- две группы для детей старшего возраста (6-7 лет) на 20 мест каждая;

Заданием на проектирование в детском саду не предусматривается размещение детей-инвалидов, в т. ч. с нарушением опорно-двигательных функций.

Площади помещений групповых приняты в соответствии с санитарными требованиями. Проектом предусмотрена групповая изоляция каждой детской группы с помещениями для осуществления занятий с детьми, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

Помещения для общих мероприятий – бассейн и спортивный зал рассчитан на единовременное посещение одной группой, музыкальный (актовый) зал - с общим числом детей до 50. Предусмотрены тамбуры-шлюзы с естественным освещением для накопления детей перед выходом на прогулку групп.

Бассейн - предназначен для обучения детей до 7 лет плаванью и проведения оздоровительных процедур.

В зоне бассейна располагаются гардеробы и душевые для мальчиков и девочек, которые имеют непосредственный выход к бассейну. На выходе из душевых предусмотрены ванночки для ног с заливаемым дезраствором.

Кроме того, имеются помещения для обслуживания деятельности бассейна: комната медсестры с лабораторией для химического и бактериологического анализа воды; комната тренера с душевой кабиной. В бассейне постоянно дежурят медсестра и инструктор.

Размер чаши бассейна 3,0х6,0 м, глубина 0,6 м.

Пищеблок работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Поступающие продукты загружаются через отдельный вход для закладки в холодильные камеры и кладовую сухих продуктов. Продукты из кладовых подаются в цеха для обработки и доведения до готовности.

Объемно-планировочные решения пищеблока исключают встречные потоки сырой и готовой продукции. Все помещения оснащаются необходимым набором технологического оборудования, мебелью и инвентарем.

Питание детей организуется в помещениях групповых с доставкой пищи из пищеблока на этажи посредством подъемника Q=100 кг. Готовые блюда транспортируются в буфетные. В буфетных групповых ячеек имеется посуда, хранящаяся в шкафах. Для мытья посуды буфетные оборудуются двухсекционными мойками и проточными водонагревателями.

Блок постирочной - предназначен для стирки детского и столового белья (стирка части белья может осуществляться в специализированных городских предприятиях). Для сбора грязного белья и доставки чистого по этажам используется грузовой подъемник грузоподъемностью 100 кг.

Штат персонала 42 человек, в том числе пищеблока – 5 человек.

Режим работы воспитателей и помощников воспитателей - в две смены по 7 часов, 1-ая смена с 7-00 до 14-00 часов, 2-ая смена с 12-00 до 19-00 часов, количество рабочих дней в году – 250.

Режим работы остальных работников – 1 смена, продолжительность - 8 часов.

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Численное значение
Общая площадь	$м^2$	3820,0
Строительный объем, в т.ч. подземной части	$м^3$	13 492,4 3 442,6

Гараж-стоянка на 800 машиномест

Проектируемое здание - многофункциональное (гараж-стоянка со встроенными помещениями торговли) предназначено для обеспечения жителей проектируемой застройки.

Здание 6-ти этажное, с внутренним открытым двором, со встроенно-пристроенным объемом торгового центра, трапецевидное в плане, с габаритными размерами в осях 146,3х58,30 м. Внутренний двор запроектирован шириной 16,0 м.

Высота здания от планировочной отметки земли - 23.10м.

Высота этажей: 1-го – 3.90 м; со 2-го по 6-й – 3,0 м (от пола до пола);

В здании запроектированы наклонные перекрытия с уклоном 6% для поперечной парковки с двухпутным проездом автомобилей с этажа на этаж, связанным с главным въездом с западной стороны, а также 2 зоны парковки на 1-м этаже:

- одна зона с участком наклонного пола на 49 машиномест (в т.ч.10 мест для МГН);
- вторая зона – с главным въездом на 36 машиномест (в т.ч. 14 мест для МГН).

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа магазина (абс. отм. 187,80 м).

На 1-ом этаже размещены: магазин смешанной торговли общей площадью 821,4 м^2 и помещения администрации и технического обслуживания автостоянки (в том числе санитарно-бытовые помещения) – 209 м^2;

С 1-го по 6-ой этажи места для парковки автомобилей, на 1-м этаже – 85 м/мест, на 2, 3, 4, 5-м этажах по 144 м/места, на 6-м этаже – 139 м/мест. Всего машиномест – 800.

Сообщение между этажами осуществляется по шести лестничным клеткам, 2-м грузопассажирским лифтам, грузоподъемностью 630 и 1000 кг.

Автостоянка предназначена для хранения автомобилей малого, среднего и «премиум» классов (отечественного и иностранного производства). В автостоянке предусмотрено хранение автомобилей, работающих только на бензине и дизельном топливе и не допускается размещение автомобилей с двигателями на сжиженном нефтяном газе и сжатом природном газе.

Классификация автостоянки:

- по длительности хранения – постоянное хранение автомобилей;
- по размещению относительно уровня земли – надземная;
- по способу междуэтажного перемещения автомобилей – наклонные перекрытия;
- по организации хранения – манежные, с прямоугольной схемой расстановки автомобилей;
- по типу ограждающих конструкций – открыто-закрытая;
- по условиям хранения – неотапливаемая.

Режим работы: автостоянка – круглосуточно; помещения торговли – с 9.00 до 21.00 часов.

Количество сотрудников в здании – 40 человек, в наибольшую смену (единовременно) – 18 человек.

Основные технические показатели по зданию:

Общая площадь здания (с учетом площади проездов) – 27771,0 м^2;

Строительный объем - 83313,0 м^3 (в т.ч. отапливаемых блоков – 4417 м3).

Газовая котельная

Общая мощность устанавливаемых котлов составит 38,7 Гкал/ч (45 000 кВт).

Проектируемая котельная одноэтажная, состоящая из двух объемов, прямоугольных в плане.

1-й объем имеет высоту до низа выступающих конструкций 8,0 м, габаритные размеры в осях 24,0х12,0 м, с размещением санузла и оборудования.

2-й объем имеет высоту до низа выступающих конструкций 12,0 м, габаритные размеры в осях 18,0х18,0 м, с размещением оборудования согласно технологическому плану.

Входы в здание котельной осуществляется посредством двух распашных ворот, исполненных в металле с утеплением.

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа (абс. отм. 184,00 м).

Расчётная освещенность помещений котельной обеспечивается витражным остеклением.

Наружные стены - сендвич-панели типа «Венталл», окрашенные в заводских условиях в серый и темно-оранжевый цвета.

Дымоудаление продуктов горения котлов предусмотрены через две многоствольные дымовые трубы высотой 35 м каждая (одна с двумя стволами Ду 750 мм, вторая с тремя стволами Ду 950 мм).

Общая площадь здания – 611,3 м^2.

Площадь застройки- 632,3 м^2.

Строительный объем – 39,6 м^2.

Контрольно-пропускной пункт.

Объем здания образован помещением охраны с санузлом.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,0х2,4 м, с высотой этажа - 2,5 м (от пола до потолка).

Общая площадь здания – 6,64 м^2.

Строительный объем – 39,6 м^2.

Трансформаторная подстанция (12 шт.)

ТП – из сборных железобетонных элементов.

Габаритные размеры ТП 5000х5000х3000(h) м.

В здании размещены: две камеры для трансформаторов, помещения для РУ 0.4кВ и РУ 10 кВ.

Распределительная трансформаторная подстанция (2 шт.)

Здание РТП прямоугольное в плане с размерами в осях 8,61х6,87 м.

В здании размещены: две камеры для трансформаторов, помещения для РУ 0.4кВ и РУ 10 кВ

Строительный объем – 406,1 м^3.

Общая площадь – 73,9 м^2.

Очистные сооружения ливневой канализации

Очистные сооружения ливневой канализации - фирмы ООО «Компания родник» марки «Волна». Производительность очистных сооружений – 19.7 м3/час.

Комплекс очистных сооружений состоит из монолитного железобетонного подземного приемного резервуара (далее – Резервуар) и технологического павильона (далее – Павильон), расположенного на перекрытии приемного резервуара.

Аккумулирующая емкость - V=949,0 м^3.

Резервуар - представляет собой полностью заглубленное сооружение, прямоугольное в плане с размерами в осях 24,0 х 14,0 м высота резервуара 3.20 м, до отметки лотка трубы аварийного перелива.

Павильон - полузаглубленное прямоугольное в плане здание с размерами в осях 8,0 х 14,0 м, высота 3.70 м, до низа балок.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола Павильона.

Общая площадь Павильона – 100.0 м^2.

3.4. Конструктивные решения

Жилые дома (№№ 2,4 по генплану)

Уровень ответственности зданий - II (нормальный).

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «SCAD» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00460, срок действия до 28.12.2013г.).

Конструктивная схема – рамно-связевая.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой неизменяемых жестких дисков перекрытий и покрытий с колоннами, колоннами-пилонами и ядрами жесткости лестнично-лифтовых узлов.

Монолитные конструкции подземной части выполняются из бетона класса В25, марок F150, W12 армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм, по подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Плиты разделены по секциям деформационными швами.

Основанием под фундаментной плитой служат:

- для жилого дома № 2 - суглинок тугопластичный (ИГЭ №4); расчетное сопротивление грунта основания R=580кПа.

- для жилого дома № 4 - суглинок тугопластичный (ИГЭ №4), суглинок мягкопластичный (ИГЭ №5); расчетное сопротивление грунта основания R=206-580 кПа.

Максимальное давление под фундаментными плитами р=165 кПа; максимальная осадка 3,5 см, относительная разность осадок 0,001; крен 0,0015.

Стены цоколя – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, утепляются экструдированными пенополистирольными плитами типа «Пеноплекс» толщиной 100 мм, защищаемые ПВП мембраной типа «Тефонд Плюс».

Все монолитные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, оклеиваются 2-мя слоями оклеечной гидроизоляции типа «Изопласт ЭПП4».

Монолитные конструкции надземной части выполняются из бетона класса В25 по прочности, марки F150 по морозостойкости и W6 по водонепроницаемости и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Стены надземной части:

1-й тип – несущие, монолитные железобетонные, толщиной 200, 250 и 300 мм, с утеплителем минераловатными плитами типа «ВЕНТИ БАТТС», (γ=75-90 кг/м^3, λ=0,045 Вт/м^{0}С), толщиной 150 мм, с навесной вентилируемой фасадной системой, облицованной керамогранитом;

2-й тип – ненесущие поэтажного опирания из блоков автоклавного твердения (γ=600 кг/м^3, λ= 0,26 Вт/м^{0}С), толщиной 300 мм ГОСТ 31359-2007, с утеплителем минераловатными плитами типа «ВЕНТИ БАТТС», (γ=90 кг/м3, λ=0,045 Вт/м^{0}С), толщиной 150 мм, с навесной вентилируемой фасадной системой, облицованной керамогранитом.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением: 900х200 мм; 900х250 мм; 900х300 мм; 1200х200 мм; 1200х250 мм; 1600х200 мм; 1600х250 мм; 1600х300 мм; 2000х250 мм; 2400х250 мм; 2300х250 мм.

Плиты перекрытий и покрытий - монолитные железобетонные безригельные толщиной 220 мм.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком. Железобетонная плита покрытия, затирка плиты цементным раствором толщиной 10 мм, пароизоляция-пленка п/э. толщ. 200 мкр, теплоизоляция - экструдированный пенополистирол типа Ursa XPS M35 Г-1 (λ=0,032 Вт/м°С, γ=35 кг/м^3) толщиной 150 мм, разуклонка из керамзитового гравия фр. 10-40 мм (600 кг/м^3) толщиной 20-300мм. по уклону, цементно-песчаная стяжка М150 толщ. 40 мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350г/м2, ТПО мембрана типа Carlisle 1,2 мм, геотекстиль типа «Дорнит», балластный слой – гравий фр. 5-20 мм-50 мм.

Лестницы – сборные и монолитные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки.

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

Двери: входные – металлические, индивидуального изготовления, утепленные; тамбурные – по ГОСТ 24698-81; внутренние - по ГОСТ 6629-88.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон, Ro м2С/Вт) соответствует требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и составляет:

наружных стен – 3,72; 3,25 >3,13 ($R_O^{тр}$);

покрытие – 4,71>4,67 ($R_O^{тр}$);

входных дверей – 0,83>0,74 ($R_O^{тр}$);

окон и балконных дверей – 0,55>0,54 ($R_O^{тр}$).

Расчетные удельные расходы тепловой энергии на отопление составляет:

- для жилого дома № 2 - 75,7 кДж/м2х0Схсут;

- для жилого дома № 4 - 72,9 кДж/м2х0Схсут, что не превышает нормативного значения - 76 кДж/м2х0Схсут.

Решения по внутренней отделке – в соответствии с ведомостью отделки помещений в зависимости от назначения помещений.

Наружная отделка – навесная вентилируемая фасадная система с облицовкой керамогранитом.

Детское образовательное учреждение на 120 мест (объект №9 по генплану)

Конструктивная схема – каркасная.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных неизменяемых жестких дисков перекрытий, поперечных и продольных несущих стен и пилонов, жестко заделанных в монолитные фундаменты.

Монолитные конструкции подземной части выполняются из бетона класса В25 по прочности, марки F150 по морозостойкости и W12 по водонепроницаемости и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Фундаменты – монолитная, железобетонная плита, толщиной 400 мм, по подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Основанием под фундаментной плитой служат: суглинок тугопластичный (ИГЭ-3); расчетное сопротивление грунта основания R=240кПа; максимальное давление под фундаментной плитой р=40 кПа; максимальная осадка 0,9 см; относительная разность осадок 0,0001.

Наружные стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 250 мм, утепляются экструдированными пенополистирольными плитами типа «Пеноплекс» толщиной 100 мм, защищаемые ПВП мембраной типа «Тефонд Плюс».

Все монолитные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, оклеиваются 2-мя слоями оклеечной гидроизоляции типа «Изопласт ЭПП4».

Монолитные конструкции надземной части выполняются из бетона класса В25, марок F150, W6 и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Наружные стены надземной части:

1-й тип – монолитные железобетонные стены и пилоны толщиной 200 мм, утеплитель минераловатные плиты типа «ВЕНТИ БАТТС» Rockwool (γ=90 кг/м3, λ=0,045 Вт/м^{0}С) толщиной 150 мм, облицовка керамогранитом (навесная фасадная система).

2-й тип – ненесущие, поэтажного опирания, из блоков автоклавного твердения плотностью (γ=600 кг/м^3, λ=0,26 Вт/м^{0}С) толщиной 300 мм ГОСТ 31359-2007, утеплитель минераловатные плиты типа «ВЕНТИ БАТТС» Rockwool (γ=90 кг/м3, λ=0,045 Вт/м^{0}С) толщиной 150 мм, облицовка керамогранитом (навесная фасадная система).

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 700х200 мм.

Плита перекрытия подвального этажа - монолитная железобетонная безригельная толщиной 220 мм.

Плиты перекрытия 1-го этажа – 2-х типов:

1-й тип - монолитная железобетонная безригельная толщиной 220 мм;

2-й тип - монолитная железобетонная толщиной 220 мм по железобетонным балкам сечением 200х700(h) мм в осях «7-11»/«Г-Е».

Плиты покрытия – 2-х типов:

1-й тип - монолитная железобетонная безригельная толщиной 220 мм;

2-й тип - монолитная железобетонная толщиной 220мм по железобетонным балкам сечением 200х700(h)мм в осях «7-11»/«Г-Е» и «4-6»/«В-Д».

Кровля - плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком: ж/б плита покрытия, затирка плиты цементным раствором толщ. 10 мм, пароизоляция-пленка п/э. толщ. 200 мкр, теплоизоляция - экструдированный пенополистирол типа Ursa XPS M35 Г-1 толщиной 150 мм (λ=0,032 Вт/м°С, γ=35 кг/м³), разуклонка из керамзитового гравия фр. 10-40 мм (600 кг/м^3) толщ. 20-300 мм по уклону, цементно-песчаная стяжка М150 толщ. 40 мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350 г/м^2, ТПО мембрана типа Carlisle, геотекстиль типа «Дорнит, балластный слой – гравий фр. 5-20 мм-50 мм.

Лестницы – сборные (по серии РС 6172-95) и монолитные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки толщиной 200 мм.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери входные – металлические, индивидуального изготовления, утепленные; тамбурные – по ГОСТ 24698-81;

Двери внутренние - по ГОСТ 6629-88.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон, Ro м2С/Вт) соответствует требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и составляет:

наружных стен – 3,72; 3,25 >3,18 ($R_O^{тр}$);

покрытия – 4,71>4,67 ($R_O^{тр}$);

входных дверей – 0.89>0,74 ($R_O^{тр}$);

окон – 0,56>0,54 ($R_O^{тр}$).

Расчетные удельные расходы тепловой энергии на отопление детского сада составляет 42,2 кДж/м^{3}х^{0}Схсут, что не превышает нормативного значения – 45 кДж/м^{3}х^{0}Схсут.

Решения по внутренней отделке – в соответствии с ведомостью отделки помещений в зависимости от назначения помещений.

Наружная отделка – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Гараж-стоянка на 800 машиномест с магазином повседневного спроса.

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «SCAD» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00460, срок действия до 28.12.2013).

Конструктивная схема – каркасная. Основная сетка колонн 6,0х6,0 м.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных неизменяемых жестких дисков перекрытий, колонн, диафрагм жесткости, жестко заделанных в монолитные фундаменты.

Монолитные конструкции подземной части выполняются из бетона класса В25, марок F150, W12 и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Фундаменты – монолитные железобетонные отдельно стоящие стаканного типа, с размерами подошвы 2.1 х 2.1м и 3.2 х 3.2 м, по подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок тугопластичный, тяжелый, с редкими прослоями суглинка мягкопластичного (ИГЭ-2). Расчетное сопротивление грунта основания R= 291,5-321,5 кПа; максимальное давление под фундаментной плитой р=300.0 кПа; максимальная осадка 3.2 см,<[8] относительная разность осадок 0.0015<[0.002].

Стены цоколя – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм.

Все монолитные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой в 2 слоя.

Монолитные конструкции надземной части выполняются из бетона класса В25 по прочности, марки F150 по морозостойкости и W6 по водонепроницаемости и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Наружные стены надземной части – 2-х типов:

1-й тип несущие – монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм.

2-й тип – ненесущие, поэтажного опирания, из блоков автоклавного твердения

плотностью (γ=600 кг/м^3, λ=0,26 Вт/м^{0}С) толщиной 300 мм ГОСТ 31359-2007, утеплитель минераловатные плиты типа «ВЕНТИ БАТТС» Rockwool (γ=90 кг/м3, λ=0,045 Вт/м^{0}С) толщиной 150 мм, облицовка керамогранитом (навесная фасадная система).

Пилоны - монолитные железобетонные сечением 250х900 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные, толщиной 250мм.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм.

Кровля магазина - плоская, с внутренним водостоком: ж/б плита покрытия, затирка плиты цементным раствором толщ. 10 мм, пароизоляция-пленка п/э толщ. 200 мкр, теплоизоляция - экструдированный пенополистирол типа Ursa XPS M35 Г-1 толщиной 150 мм (λ=0,032 Вт/м°С, γ=35 кг/м³), разуклонка из керамзитового гравия фр. 10-40 мм.(600 кг/м3) толщ. 20-300 мм. по уклону, цементно-песчаная стяжка М150 толщ. 40мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350г/м2, ТПО мембрана типа Carlisle 1.2мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350г /м2, балластный слой – гравий фр. 5-20мм.-50мм.

Кровля гаража-стоянки - плоская, не эксплуатируемая, с внутренним водостоком: ж/б плита покрытия, затирка плиты цементным раствором толщ. 10 мм, пароизоляция-пленка п/э толщ. 200 мкр, разуклонка из керамзитового гравия фр. 10-40 мм (600 кг/м3) толщ. 20-300 мм по уклону, цементно-песчаная стяжка М150 толщ. 40 мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350 г/м2, ТПО мембрана типа Carlisle 1,2 мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350 г/м2, балластный слой – гравий фр. 5-20 мм-50 мм.

Лестница – сборные и монолитные железобетонные марши, площадки монолитные толщиной 220мм.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Двери: входные – металлические, индивидуального изготовления, утепленные; тамбурные – по ГОСТ 2469У81; внутренние - по ГОСТ 6629-88.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон, Ro м2С/Вт) соответствует требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и составляет для магазина:

наружных стен – 3,72 >2,68 ($R_O^{тр}$);

покрытие – 4,71>3,67 ($R_O^{тр}$);

входных дверей – 0,70>0,645 ($R_O^{тр}$);

окон – 0,50>0,43 ($R_O^{тр}$).

Расчетные удельные расходы тепловой энергии на отопление магазина составляет 21,7 кДж/м3х°Схсут, что не превышает нормативного значения – 23 кДж/м^{3}х°Схсут.

Решения по внутренней отделке – в соответствии с ведомостью отделки помещений в зависимости от назначения помещений.

Наружная отделка – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Газовая котельная

Конструктивная схема – сборный железобетонный каркас. Основная сетка колонн 6,0 х 12,0 м. и 6,0 х 18,0 м.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой каркаса, жесткими дисками покрытий, вертикальными связями и жестко защемленными колоннами.

Фундаменты – столбчатые сборные железобетонные по серии 1.020-1/87 с размером подошвы 1,5х1,5 м, и монолитные железобетонные стаканного типа, размером подошвы 1,8х2,1 м, 1,8х 2,9 м по подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Основанием под фундаментной плитой служат: суглинок тугопластичный, тяжелый (ИГЭ-2); Расчетное сопротивление грунта основания R=248-270 кПа; максимальное давление под фундаментной плитой р = 150.0-177.7 кПа; максимальная осадка 1,9 см, относительная разность осадок 0,0010.

Стены цоколя – кирпич толщиной 250 мм. по сборным фундаментным балкам по серии 1.015.1-1.95.2.

Колонны несущие - сборные железобетонные сечением 400 х 400 мм, по серии 1.423.1-3/88 в1 и сечением 400 х 700 мм, по серии1.423.1-5/88 вып.0.

Колонны фахверковые – металлические по серии 1.427.3-9 вып.1.

Стены наружные – металлические сэндвич – панели, толщиной 120 мм, типа «Trimoterm FTV», утеплитель типа «Novosil TssIIO» (теплопроводность=0,048 Вт/м2оС), Ro=1,82 м2оС/Вт.

Балки покрытия - сборные железобетонные 12 м и 18 м по серии 1.462. 1-3/89 в.1.

Плиты покрытия – сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.1.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая с наружным неорганизованным водостоком: ж/б плита покрытия, затирка плиты цементным раствором толщ. 10 мм, пароизоляция-пленка п/э. толщ. 200 мкр, разуклонка из керамзитового гравия фр. 10-40 мм.(600 кг/м3) толщ. 20-300 мм по уклону, цементно-песчаная стяжка М150 толщ. 40 мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350 г/м2, ТПО мембрана типа Carlisle 1,2 мм, геотекстиль типа «Дорнит» 350г /м2, балластный слой – гравий фр. 5-20мм.-50мм.

Окна – из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-99.

Двери и ворота – металлические, индивидуального изготовления, утепленные; в зависимости от назначения помещений.

Фундаменты - под две многоствольные дымовые трубы (высотой 30 м.)

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты из бетона класса В25, марок F150, W16 по водонепроницаемости и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Глубина заложения фундамента – 1600 мм, относительно планировочной отметки земли. Размеры в плане 4,5х4,5 м. Все монолитные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой в 2 слоя.

Крепление труб к фундаменту осуществляется анкерными болтами по ГОСТ 243791-80 тип 1, из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89. Дымовые трубы крепятся к вертикальным стойкам из труб квадратного сечения 140х6 мм и распоркам сечением 120х6 мм по ГОСТ 30245-2003 с помощью скользящих муфт.

Контрольно-пропускной пункт

Конструктивная схема – с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен с жестким диском покрытия.

Фундаменты - мелкозаглубленная монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм. из бетона класса В15, F100, W6 на подготовке из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм на исскуственном основании из песка средней крупности толщиной 600 мм. Глубина заложения фундамента - 0.550 м.

Основанием фундамента служат суглинки твердые (ИГЭ-2). Расчетное сопротивление грунта основания 250кПа, давление под подошвой фундамента 150кПа.

Наружные стены – из блоков автоклавного твердения (γ=600 кг/м^3, λ= 0,26 Вт/м^{0}С), толщиной 300 мм ГОСТ 31359-2007, с утеплителем минераловатными плитами типа «ВЕНТИ БАТТС», (γ=90 кг/м3, λ=0,045 Вт/м^{0}С), толщиной 100 мм, с навесной вентилируемой фасадной системой, облицованной керамогранитом.

Перегородки – пескоцементные блоки, толщиной 90 мм.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В15, F150, W6 и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Крыша – плоская с наружным неорганизованным водостоком.

Утепление кровли - минераловатными плитами типа Техноруф Н60 (γ=205 кг/м^3, λ=0,046 Вт/м°С) толщиной 200 мм.

Кровля – ТПО мембрана по геотекстилю.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон, Ro $м^2С/Вт$) соответствует требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и составляет:

наружных стен – 2,96 >2,6 (Rотр);

покрытия – 4,5>3,4 ($R_O^{тр}$);

окон – 0,56>0,54 ($R_O^{тр}$).

Трансформаторные подстанции

ТП – из сборных железобетонных элементов.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 300 мм, на песчаной подготовке толщиной 600 мм.

Распределительные трансформаторные подстанции

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*по выровненному песчаному основанию.

Наружные стены - приняты толщиной 380 мм, из лицевого керамического кирпича марки КОЛПу 1НФ/75/1.0/15 по ГОСТ 530-2007 на растворе М 50, с расшивкой швов двух цветов.

Внутренние стены - приняты толщиной 250 мм, из лицевого керамического кирпича марки КОЛПу 1НФ/75/1.0/15 на растворе М50, с расшивкой швов.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 2.

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии 1.141-1 в.64, 60.

Кровля - плоская рулонная из 2-х слоев «Техноэласта» с наружным неорганизованным водостоком.

Ворота и двери металлические.

Очистные сооружения поверхностных сточных вод.

Комплекс очистных сооружений состоит из монолитного железобетонного подземного приемного резервуара (далее – Резервуар) и технологического павильона (далее – Павильон), расположенного на перекрытии приемного резервуара.

Резервуар:

Монолитные конструкции резервуара выполняются из бетона класса В25, марок F150 W12 и армируются отдельными стержнями и (или) каркасами из арматуры класса А500С, А240.

Днище резервуара - монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм, под днище выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм по подушке из гравия или щебня фр. 20-40 мм, толщиной 200мм.

Глубина заложения днища резервуара - 4.65 м, что соответствует абсолютной отметке 177,00м.

Основанием фундаментной плитой служат: суглинок тугопластичный (ИГЭ-3); расчетное сопротивление грунта основания R=430 кПа; максимальное давление под фундаментной плитой р=70 кПа;

Стены резервуара – монолитные железобетонные толщиной 300 мм;

Гидроизоляция наружных железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом – 2 слоя рулонной гидроизоляции типа «ТехноНИКОЛЬ» и прижимной стенкой из полнотелого кирпича.

Гидроизоляция внутренней части резервуаров осуществляется полимер-цементной гидроизоляцией.

Перекрытие резервуара – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, по балкам из широкополочных двутавров 35Ш2 (СТО АСЧМ 20-93), опирающихся на стойки из труб кв. сечения 200х6 мм (ГОСТ8639-82*).

Павильон:

Конструктивная схема - металлический каркас, (размеры в осях 8,0 х 14,0 м, высота 3.70 м. до низа балок) с шагом колонн 4,0х7,0 м. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой вертикальных элементов (колонн), связей и элементов покрытия.

Стены наружные:

- ниже уровня земли – кирпичные, толщиной 250 мм. с наружным утеплением плитами ПСБ-С-25 толщиной 120мм., гидроизоляцией и прижимной стенкой из полнотелого кирпича.

- выше уровня земли – металлические сэндвич-панели, толщиной 120 мм типа «Trimoterm FTV», утеплитель типа «Novosil TssIIO» (λ=0,048 Вт/м^{2o}С), R_o=1,82 м^{2o}С/Вт.

Колонны – металлические из труб кв. сечения 200х6 по ГОСТ 8639-82*

Кровля - плоская, неэксплуатируемая с наружным водостоком.

Покрытие - металлические сэндвич-панели, толщиной 120 мм типа «Trimoterm FTV», утеплитель типа «Novosil TssIIO» (λ=0,048 Вт/м^{2o}С), R_o=2,37м^{2o}С/Вт по прогонам – из швеллеров № 18П с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-89 и балкам из швеллера № 25Ш1 по СТО АСЧМ 20-93.

Кровля - плоская, из 2-х слоев «Техноэласта» неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Окна – однокамерный стеклопакет в ПВХ переплетах по ГОСТ 21519-2003, Rтр=0,24 м^{2o}С/Вт при R_o=0,34м^{2o}С/Вт.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

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

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

3.5.1. Водопотребление и водоотведение – в соответствии с техническими условиями от 10.09.2013 № 21-2405/13, выданными ОАО «Мосводоканал». Гарантированный напор в сети водопровода – 10,0 м. Разрешенный лимит – 3243,0 м^3/сут.

В соответствии с условиями подключения (приложение к ТУ от 10.09.2013 № 21-2405/13) проектирование и строительство внеплощадочных сетей водоснабжения и водоотведения до границ застройки осуществляет ОАО «Мосводоканал».

Водоснабжение

Источником водоснабжения застройки являются существующие Московские сети водопровода. *Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение* – от существующей сети Д=1200 мм с прокладкой магистральных внеплощадочных сетей водопровода Д=400 мм, с устройством объединенной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода Д=400 мм и водопроводных вводов: в жилые дома по одному Д=110 мм в каждую часть жилых домов (для дома № 2 – отдельно для 3-х и 6-и секций; для дома № 4 - отдельно для каждой из 10-ти секций); в гараж-стоянку с магазином 2Д=110 мм, Д=25 мм (в помещение охраны гаража-стоянки), в ДОУ – Д=110 мм; в КПП – Д=25 мм; в газовую котельную – Д=80 мм.

Сети наружного водопровода прокладывается из полимерных труб. На вводах водопровода предусматриваются водомерные узлы:

- в жилые дома с водосчетчиками и обводными линиями;
- в ДОУ - с водосчетчиком и обводной линией с электрозадвижкой;
- в КПП – с водосчетчиком и обводной линией;
- в котельной - с водосчетчиком и обводной линией с электрозадвижкой
- в магазин (в гараже-стоянке) - с водосчетчиком и обводной линией с электрозадвижкой;
- в помещение охраны (в гараже-стоянке) - с водосчетчиком и обводной линией.

На каждую квартиру в жилых домах устанавливаются водосчетчики холодной и горячей воды.

Внутренний водопровод принят:

- в жилых домах № 2, № 4 и КПП - тупиковый хозяйственно-питьевой;

- в ДОУ объединенным кольцевым хозяйственно-питьевым и противопожарным;

-- в гараже-стоянке с магазином раздельным: хозяйственно-питьевым и противопожарным: системы АУПТ с установкой на ней пожарных кранов;

- в котельной тупиковый производственно-противопожарный.

Таблица требуемых напоров и насосного оборудования:

Наименование	Требуемые напоры	Характеристики насосного оборудования
Жилой дом № 2	на хозяйственно-питьевые нужды (6-ти секций) с учетом ГВС – 49,2 м вод. ст.	общей производительностью 23,0 $м^3$/ч, напором 39,2 м (2 раб, 1 рез)
	на хозяйственно-питьевые нужды (3-х секций) с учетом ГВС – 46,3м вод. ст.	общей производительностью 13,6 $м^3$/ч, напором 36,3 м (2 раб, 1 рез)
Жилой дом № 4	на хозяйственно-питьевые нужды (5-ти секций) с учетом ГВС - 47,8 м вод. ст.	общей производительностью 20,4 $м^3$/ч , напор 37,8 м (2 раб, 1 рез)
	на хозяйственно-питьевые нужды (5-ти секций) с учетом ГВС - 47,8 м вод. ст.	общей производительностью 20,4 $м^3$/ч, напор 37,8 м (2 раб, 1 рез)
Детский сад № 9	на хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС – 18,5 м вод. ст.	общей производительностью 6,60 $м^3$/ч, напор – 8,5 м (2 раб, 1 рез)
	при внутреннем пожаротушении – 21,3 м вод. ст.	производительностью 15,9 $м^3$/ч, напор – 11,5 м (1 раб, 1 рез)
Гараж-стоянка с магазином № 13	на хозяйственно-питьевые нужды – 10 м вод. ст.	Насосы не предусматриваются
	при внутреннем пожаротушении – 50,0 м вод. ст.	производительностью 39,2 $м^3$/ч, напор – 42,7 м (1 раб, 1 рез)
КПП	на хозяйственно-питьевые нужды – 10 м вод. ст.	Насосы не предусматриваются
Котельная	на производственные нужды – 32 м вод. ст.	производительность 25,5 $м^3$/ч, напор – 24 м (2раб, 2 рез)
	при внутреннем пожаротушении – 18,4 м вод. ст.	производительностью 15,4 $м^3$/ч, напор – 23,5 м (1 раб, 1 рез)

В котельной пожарный насос включается в дополнении к производственному насосу.

Внутренние сети в жилых домах, ДОУ, газовой котельной и гараже-стоянке с магазином приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, в КПП – из полимерных труб, в помещениях магазина противопожарный водопровод (сухотруб) – из стальных электросварных труб.

Горячее водоснабжение жилых домов и ДОУ - от ИТП, расположенных в каждом здании, с прокладкой циркуляционного трубопровода.

Горячее водоснабжение гаража-стоянки с магазином и КПП – от накопительных электроводонагревателей.

В групповых, душевых и умывальных ДОУ перед водоразборной арматурой предусмотрены термосмесители для подачи горячей воды с температурой не более 37°С.

Предусмотрено резервное горячее водоснабжение в помещениях медицинского назначения, туалетных, пищеблоке и буфетных.

Внутренний водопровод горячей воды принят из стальных оцинкованных и полипропиленовых труб.

Система водоподготовки бассейна в детском саду

В здании проектируется плавательный бассейн V=10,8 м^3.

Технологическое водоснабжение ванны бассейна запроектировано по рециркуляционной схеме.

Заполнение бассейна предусматривается за 24 часа, опорожнение за 12 часов.

В режиме циркуляционного водообмена вода, забираемая через переливные лотки и донные сливы, проходит очистку, дезинфицируется и циркуляционными насосами подается в напорные механические фильтры, где проходит процесс контактной коагуляции и фильтрации. Очищенная вода подогревается до нужной температуры в теплообменнике и возвращается в ванну бассейна. Рециркуляционный водообмен составляет 0,46 часов. Объем фильтрации составляет 23,4 м^3/час.

Скорость потока воды при циркуляции в донном сливе – 0,5 м/сек, из форсунки (подача воды в ванну) – 1,6 м/сек.

Отвод воды при опорожнении и промывке фильтров предусматривается в дождевую канализацию, после мытья стенок и дна бассейна – в бытовую канализацию.

Подпитка воды осуществляется из системы хозяйственно-питьевого водопровода с установкой водомерного узла.

Пожаротушение

Наружное – от проектируемых пожарных гидрантов с расходом воды 110,0 л/сек, установленных на проектируемых кольцевых сетях Д=400 мм.

Внутреннее жилых домов – не требуется.

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

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

Внутреннее ДОУ – от пожарных кранов Д=50 мм с расходом воды 2,6 л/сек.

Внутреннее газовой котельной – от пожарных кранов Д=50 мм с расходом воды две струи по 2,6 л/сек.

Внутреннее пожаротушение гаража-стоянки - из пожарных кранов Д=65 мм с расходом воды 2 струи по 5,2 л/сек.

Внутреннее пожаротушение магазина (в гараже-стоянке) - из пожарных кранов Д=50 мм с расходом воды 2,6 л/сек.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная со сбросом стоков по внутренним сетям канализации через проектируемые выпуски Д=110 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации из полимерных труб Д= 160-300мм на проектируемую КНС и далее по 2-м напорным коллекторам 2Д=250 в существующую сеть бытовой канализации Д=600 мм.

Производственная канализация предусмотрена:

- для отвода стоков от пищеблока ДОУ в наружную сеть бытовой канализации по отдельному выпуску Д=100 мм;

- для отвода аварийных проливов от котельной - Д=100 мм.

Внутренние сети бытовой (в жилых домах, ДОУ, КПП, гараже-стоянке) и производственной (в магазине в гараже-стоянке) канализации приняты из полимерных труб, производственной канализации в котельной – из стальных электросварных труб.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала жилых домов, ДОУ (ИТП, насосной станции) предусматривается устройство приямков с погружными насосными агрегатами с отводом стоков во внутренние сети дождевой канализации.

КНС бытовых стоков (проектируемая)

Предусматривается устройство КНС полной заводской готовности.

Насосная станция представляет собой два подземных герметичных резервуара, выполненных из армированного стеклопластика. Для 1-го этапа строительства принят резервуар Д=2,0 м и глубиной 6,6 м, без наземной части. Приемный резервуар имеет объем 6,75 м^3. Для 2-го этапа - резервуар Д=1,8 м и глубиной 6,9 м, без наземной части. Приемный резервуар имеет объем 6,2 м^3. Резервуары соединены между собой трубопроводом Д=300 мм. Один из них используется как КНС для 1-ого этапа строительства с установкой рабочего и резервного насосного агрегата производительностью – 88,0 м^3/час, напором – 29,2 м, а второй резервуар – с учетом 2-ого этапа с установкой рабочего и резервного насосов производительностью – 142,6 м^3/час, напором 32,9 м.

Погружные насосы устанавливаются под заливом, работа их автоматизирована в зависимости от уровня стоков в приемном резервуаре.

Приемные резервуары оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с естественным побуждением.

Отведение поверхностных стоков

Водосток - с отводом дождевых стоков с покрытий жилых домов, ДОУ, гараж-стоянки через дождеприемные воронки по внутренним сетям водостока в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Внутренний водосток принят из полимерных труб ПВХ и чугунных (в гараже-стоянке) Д=100 мм. Отвод дождевых стоков с

кровли КПП, котельной, ТП, РТП, очистные сооружения с наружным неорганизованным водостоком.

Расчетные расходы дождевых стоков с кровель составляют: жилого дома № 2 – 62,5 л/сек (с 6-ти секций) и 31,6 л/сек (с 3-х секций), № 4 – по 54,5 л/сек с каждой части здания, ДОУ – 10,2 л/сек, гаража-стоянки 99,2 л/сек.

Дождевая канализация - с отводом дождевых стоков с территории застройки через дождеприемники с решетками в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации из бетонных труб Д=300-1000 мм с отводом стоков на проектируемые очистные сооружения и последующим отводом очищенных стоков в существующий пруд.

Расход дождевых стоков с территории – 980 л/сек.

Очистные сооружения дождевых сточных вод

Проектом предусматриваются очистные сооружения марки «Волна» производительностью 4,0 м^3/час.

По очистным сооружениям имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.РА.05.415.П.001072.12.09 со сроком действия по 14.12.2014, выданное ФГУ МО «842 центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора РВСН».

Перед очистными сооружениями предусматривается устройство аккумулирующего резервуара объемом 950,0 м^3. Очистные сооружения состоят из блока предварительной очистки, блока доочистки и насосного оборудования.

Объём водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/сут.		Водоотведение, м^3/сут.
	Холодная вода	Горячая вода	
Жилой дом № 2	161,23	105,89	267,12
Жилой дом № 4	179,94	119,44	299,38
Автостоянка на 800 м/м с магазином, в том числе			
- на магазин	4,29	1,54	5,83
Детский сад на 120 детей, в том числе			
- на хозяйственно-питьевые нужды	6,00	3,00	9,00
- подпитка бассейна (безвозвратные потери)	0,81	-	-
- на проходные души	1,44	1,44	2,88
- на душевые	0,24	0,36	0,60
- на промывку фильтров	8,14	-	8,14
Котельная			
- подпитка тепловых сетей (безвозвратные потери)	19,50	-	-
- на химводоподготовку	23,50	-	23,50
КПП	0,03	0,02	0,05

Наименование потребителей	Водопотребление, $м^3$/сут.		Водоотведение, $м^3$/сут.
	Холодная вода	Горячая вода	
ИТОГО по 1-этапу строительства	***405,12***	***231,69***	***616,50***

В ходе проведения экспертизы:

представлены: план наружных сетей ВК с указанием диаметров проектируемых сетей; принципиальные схемы наружных сетей ВК; таблица водопотребления и водоотведения; проектные решения по КНС и очистным сооружениям дождевой канализации;

указаны требуемые напоры для жилых домов для каждой части здания;

уточнены марки и расчетные характеристики насосного оборудования.

3.5.2. Теплоснабжение всей застройки, в том числе объектов 1-го этапа строительства - от проектируемой отдельностоящей котельной установленной тепловой мощностью 45,0 МВт (38,7 Гкал/ч), работающей на дизельном топливе (с перспективным переводом на газ). Согласно гарантийному письму ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 11.12.2013 № 24 проектные решения по газоснабжению проектируемой котельной (основной вид топлива) будут представлены на экспертизу отдельным проектом до 30.04.2014 г.

Категория котельных по надежности отпуска тепла – вторая.

Работа котельной предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для покрытия тепловых нагрузок в котельных устанавливаются два водогрейных котла Vitomax 200-LW тип M62A номинальной тепловой нагрузкой 3,87 Гкал/ч (4500 кВт) и три водогрейных котла Vitomax 200-LW тип M64A номинальной тепловой мощностью 10,318 Гкал/ч (12000 кВт) каждый производства фирмы «Viessmann» Германия. Каждый котел укомплектован комбинированной горелкой.

Система теплоснабжения – закрытая.

Схема – двухтрубная.

Температурный график тепловой сети – 105-70 °С.

Давление теплоносителя в подающем трубопроводе – 4,2 $кГс/см^2$, в обратном – 2,5 $кГс/см^2$.

Для обеспечения объектов строительства первого этапа предусматривается установка двух котлов Vitomax 200-LW тип M62A общей установленной тепловой мощностью 7,74 Гкал/ч (9,0 МВт).

На втором этапе - установка трех котлов Vitomax 200-LW тип M64A установленной тепловой мощностью 30,954 Гкал/ч (36,0 МВт).

Расчетные тепловые нагрузки

№ поз. по СПОЗУ	Потребители тепла	Максимальные тепловые нагрузки, Гкал/ ч			
		отопление	вентиляция	ГВС	итого
2	Жилой дом №2	1,159	-	1,010	2,169
4	Жилой дом № 4	1,279	-	1,130	2,409
9	Дошкольное образовательное учреждение на 120 мест	0,112 (0,0021 теплый пол)	0,140	0,087	0,430
13	Помещения обслуживания гараж-стоянки на 800 мест и магазин	0,052	0,302	0,01 (электр)	0,354
16	Котельная	0,0006	-	-	0,0006
19б	КПП	0,005 (электр.)	-	0,001 (электр)	0,006 (электр)
	ИТОГО				**5,362**
Расчётные тепловые нагрузки зданий второго этапа строительства составляют					
1	Жилой дом №1	2,1257	-	0,57	2,7157
3	Жилой дом №3	2,1257	-	0,59	2,7157
5	Жилой дом №5	1,984	-	0,551	2,535
6	Жилой дом №6	3,041	-	0,8448	3,8858
7	Жилой дом №7	2,575	-	0,7152	3,29
	Предприятия социальной сферы обслуживания в первых этажах жилых домов поз.5;6;7	3,392	-	0,762	4,154
8	Офисно-гостиничный комплекс:				
8а	Аппартаменты в составе офисно-гостиничного комплекса	0,1542	0,0297	0,301	0,4849
8б	Офисный центр	2,73438	1,49	0,10588	4,33
8в	Гостиница	1,26038	0,7562	1,386	3,4026
10	Дошкольное образовательное учреждение на 280 мест	0,8832	0,18285	0,055896	1,125
11	Средняя общеобразовательная школа на 1000 учащихся	0,869	0,188	0,363	1,42
12	Поликлиника(детск.+взрослая)	0,30486	0,1929	0,08968	0,5874
14	Многофункциональный ТРК				
14а	Продовольственный магазин	0,0155	0,0396	0,0039	0,059
14б	Промтоварный магазин	0,0155	0,0396	0,000353	0,0558
14в	Кинотеатр	0,145	0,1716	0,000122	0,318
14г	Спортивно-досуговый комплекс	0,84094	0,4369	0,3409	1,6187
14д	Прачечная	0,005591	0,01177	0,00908	0,02644
15	Ресторан и предприятие быстрого питания Предприятие общественного питания	0,04768	0,0924	0,00524	0,14532
19а	КПП	0,005 (электр)	-	0,001 (электр)	0,006 (электр)

	ИТОГО				**32,875**
	Всего расчётные тепловые нагрузки зданий составляют				
1	Жилой дом №1	2,1257	-	0,59	2,7157
2	Жилой дом №2	1,159	-	1,010	2,169
3	Жилой дом №3	2,1257	-	0,59	2,7157
4	Жилой дом №4	1,279	-	1,130	2,409
5	Жилой дом №5 в т.ч.1-й нежил.этаж	2,664	-	0,703	3,367
6	Жилой дом №6 в т.ч.1-й нежил.этаж	4,397	-	1,15	5,547
7	Жилой дом №7 в т.ч.1-й нежил.этаж	3,931	-	1,02	4,951
8	Офисно-гостиничный комплекс	4,14896	2,276	1,7929	8,2178
9	ДОУ на 120 мест	0,112 (0,021 тёплый пол)	0,140	0,157	0,430
10	ДОУ на 280 мест	0,883	0,1828	0,0559	1,1217
11	Школа на 1000 учащихся	0,869	0,188	0,363	1,42
12	Поликлиника	0,305	0,193	0,0897	0,5877
13	Помещения обслуживания гараж-стоянка на 800 мест,магазин	0,052	0,302	0,01 (электр.)	0,354
14	Торгово-развлекательный комплекс	1,0225	0,6995	0,35435	2,076
15	Предприятие общественного питания	0,0477	0,0924	0,0052	0,1453
16	Котельная	0,001	-	-	0,001
18	ЛОС	-	-	-	-
19а	КПП	0,005 (электр)	-	0,001 (электр)	0,006 (электр)
19б	КПП	0,005 (электр)	-	0,001 (электр)	0,006 (электр)
	ИТОГО				**38,240**

Тепловая схема котельной одноконтурная с параллельным подключением котлов.

Присоединение сетевого контура – зависимое с использованием четырёх повысительных насосов марки IL фирмы «Wilo» (Германия) (два рабочих + два резервных, для первого этапа строительства – один рабочий + три резервных).

Поддержание температуры обратной воды на входе в каждый котел обеспечивается рециркуляционным насосом марки IL фирмы «Wilo» (Германия).

Для компенсации температурных расширений теплоносителя предусматривается установка четырех расширительных мембранных баков фирмы «Reflex»(Германия).

Водогрейные котлы работают в каскадном режиме в зависимости от тепловой нагрузки. Проектом автоматизации предусмотрено погодозависимое регулирование.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя запроектированы расширительные мембранные баки.

Подпитка и заполнение тепловой сети и котлового контура выполняется химочищенной водой.

Для удаления продуктов горения котлов предусмотрены две многоствольные дымовые трубы высотой 30 м каждая (одна с двумя стволами Ду 750 (первый этап), вторая с тремя стволами Ду 950).

Для учета тепловой энергии и расхода теплоносителя запроектирована установка узла учета тепла, кроме того, предусмотрен учет расхода подпиточной воды.

Отопление и вентиляция котельной

Поддержание температуры внутреннего воздуха в котельной (+5°С) обеспечивается за счет тепловыделений от оборудования и трубопроводов и агрегатов воздушного отопления АВО согласно тепловому балансу.

Вентиляция котельного зала – приточно-вытяжная с естественным побуждением, рассчитанная на ассимиляцию тепловыделений и обеспечивающая подачу воздуха на горение. Вытяжная вентиляция – с естественным побуждением через дефлекторы из верхней зоны помещения.

Топливоснабжение

Расход жидкого топлива при максимальной нагрузке – 2421 кг/ч (для первого этапа – 342 кг/ч).

Резервное топливное хозяйство включает:

- четыре стальных подземных резервуара емкостью 60 м^3 каждый;
- расходный бак для дизельного топлива емкостью 1,0 м^3, расположенный в котельной;
- топливопроводы, насосы, фильтры очистки топлива, счетчик коммерческого учета расхода топлива.

На вводе жидкого топлива установлен шаровой кран и электромагнитный клапан, срабатывающий при пожаре, загазованности котельного зала и отсутствии электропитания.

Подача к горелкам – при помощи насосов, входящих в комплектацию горелок.

Топливо подается к горелкам котлов от расходного бака по топливопроводу Ду40 с линией рециркуляции.

Заправка топливом резервуара осуществляется специальным автотранспортом через быстроразъёмное соединение стандартного исполнения.

В холодное время года предусматривается использование дизельного топлива А-0,2 по ГОСТ 305-82.

Тепловые сети

Проектом предусматривается двухтрубная подземная бесканальная прокладка теплотрассы (магистрали - 2Ду500; 2Ду400; 2Ду300; 2Ду250; 2Ду200 и вводы - 2Ду250; 2Ду200; 2Ду125; 2Ду100;2ду65; 2Ду40) от котельной до ИТП, расположенных в проектируемых зданиях. На магистральных теплопроводах предусматривается устройство тепловых узлов для присоединения вводов ТС потребителей 1-го и 2-го этапов строительства.

Трубы теплосети - стальные электросварные технические требования по ГОСТ 10705-80 гр. В сортамент ГОСТ 10704-91, сталь 20 по ГОСТ 1050-88 в ППУ изоляции с покровным слоем из полиэтиленовой оболочки по ГОСТ 30732-2006.

Для контроля состояния влажности тепловой изоляции в процессе эксплуатации стальных трубопроводов предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Компенсация тепловых удлинений стальных трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Опорожнение теплосети предусматривается в водосборные колодцы далее самотёком в проектируемую ливневую канализацию.

При пересечении внутриквартальных автодорог, в целях предохранения трубопроводов, они прокладываются в стальных футлярах, под автостоянками в запесоченных непроходных каналах.

ИТП

Тепломеханические решения по ИТП потребителей 1-го этапа строительства – аналогичны.

Присоединение систем теплоснабжения жилых домов №№ 2, 4 предусматривается через два ИТП для каждого дома и одного для стоянки с магазином и ДОУ.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям в каждом ИТП – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник (для ДОУ с резервированием), системы летней вентиляции и тёплых полов ДОУ - по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы вентиляции ДОУ и магазина – непосредственное; системы горячего водоснабжения – по смешанной двухступенчатой схеме через пластинчатые теплообменники для жилых домов и для магазина, по одноступенчатой схеме через пластинчатые теплообменники со 100% резервированием для ДОУ.

Работа ИТП автоматизирована. Гидравлический режим систем отопления и ГВС обеспечивается циркуляционными насосами и запорно-регулирующими устройствами.

Регулирование отпуска тепловой энергии – качественное, по температурному графику.

Обеспечивается регулирование температуры в системах отопления, вентиляции в зависимости от температуры наружного воздуха и поддержание постоянной температуры в системах ГВС.

Для учета тепловой энергии предусмотрена установка узлов учета тепловой энергии и теплоносителя на вводе каждого ИТП.

Параметры теплоносителя после ИТП:

на отопление жилых домов – 80-60 ºС;

на отопление магазина – 95-70 ºС;

на отопление ДОУ – 95-70 ºС;

на отопление помещений обслуживания гараж-стоянки и магазина - 95-70 ºС;

на вентиляцию ДОУ -105-70 ºС;

на вентиляцию помещений магазина -105-70 ºС;

на тёплый пол ДОУ – 40-30 ºС;

на ГВС ДОУ - 65 ºС;

на ГВС магазина - 60 ºС;

на ГВС ж.д. №№ 2, 4 - 55 ºС.

Отопление

Жилые дома №№ 2,4

Каждый дом разделён на две части с индивидуальным вводом теплопроводов и индивидуальным ИТП.

Система отопления каждой части жилых домов – двухтрубная посекционная с вертикальными стояками и нижней разводкой подающей и обратной магистралей. Подключение горизонтальных систем осуществляется в поэтажных коллекторах, трубопроводы поквартирных систем отопления прокладываются в подготовке пола.

Отопление лестничных клеток предусматривается от самостоятельных стояков.

Отопительные приборы: жилой части – стальные панельные радиаторы со встроенными термостатами; лестничных клеток – конвекторы; помещений подвала – регистры из гладких стальных труб.

Для помещений подвала предусмотрены отдельные системы отопления, не связанные с системой отопления квартир.

Для учета тепловой энергии предусматривается установка теплосчетчиков.

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

Трубы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* при d≤50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при d>50мм, для горизонтальной разводки – полимерные многослойные, утепленные и защищенные.

Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином повседневного спроса

Автостоянка – не отапливаемая.

Системы отопления помещений обслуживания (зона контроля въезда, хранения инвентаря и средств пожаротушения), магазина - самостоятельные двухтрубные горизонтальные.

Отопительные приборы – стальные конвекторы со встроенными терморегуляторами, в помещении электрощитовой – электрообогреватели.

Для предотвращения попадания холодного воздуха в помещения автостоянок предусматривается устройство воздушно-тепловых завес с электрическим нагревом воздуха.

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

Трубы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* при d≤50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при d>50мм с горизонтальной разводкой – из полимерных многослойных труб.

ДОУ на 120 мест

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой подающей и обратной магистралей с тупиковым движением теплоносителя.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы с термостатами. В помещениях с постоянным пребыванием детей отопительные приборы ограждаются съемными деревянными решетками. В электрощитовой – электрообогреватели; в бассейне – стальные конвекторы

В групповых помещениях на первом этаже предусматривается устройство тёплого пола, в бассейне – обогрев обходных дорожек, пола раздевалок и душевых.

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

Трубы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* при d≤50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при d>50мм, тёплого пола – сшитый полиэтилен.

КПП

Отопление здания КПП предусматривается от двух электрических обогревателей со встроенными термодатчиками для поддержания температуры внутреннего воздуха не менее +18 °С.

Вентиляция

Жилые дома №№ 2,4

В жилых помещениях – приточно-вытяжные системы с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление отработанного воздуха – через вентканалы кухонь и санузлов в атмосферу через центральную вытяжную шахту. На последних двух этажах предусматривается устройство отдельных воздуховодов с осевыми вентиляторами.

Приток – неорганизованный через створки окон.

В машинных отделениях лифтов, в помещениях мусоропровода – вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха, в ИТП, электрощитовых - вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином повседневного спроса

Для помещений обслуживания (зона контроля въезда, хранения инвентаря и средств пожаротушения), магазина запроектирована приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздухообмен определён по расчёту, нормативным кратностям, нормам расхода наружного воздуха на одного человека и обеспечивается работой 2-х приточных и 6-и вытяжных систем вентиляции. В помещениях кладовых магазина – естественная система вентиляции через самостоятельные каналы.

У входов предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес.

ДОУ на 120 мест

Для помещений постирочной, бассейна, пищеблока, санузлов, ИТП, насосной и электрощитовой предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Требуемый воздухообмен в данных помещениях обеспечивается работой 6-и приточных и 3-х вытяжных систем вентиляции.

Для остальных помещений детских садов запроектированы вентиляционные системы с естественной циркуляцией воздуха.

КПП

Вытяжная вентиляция помещений– с естественным побуждение воздуха. Приток – неорганизованный.

Противодымная защита

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются в следующих помещениях:

из коридора первого этажа магазина;

из торговых залов 1-го и 2-го этажей;

из коридоров подвала,1-го, 2-го этажа ДОУ.

Системы подпора воздуха:

в тамбур-шлюзы и шахты лифтов автостоянки с магазином;

компенсационный в торговые залы и коридор первого этажа магазина;

компенсационный в коридоры подвала,1-го, 2-го этажа ДОУ.

В ходе проведения экспертизы представлены: письмо ОАО «Мосгаз» от 20.11.2013 № МС/22-1863/13 о технической возможности подачи газа; гарантийное письмо ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 11.12.2013 № 24 о предоставлении до 30.04.2014 года на экспертизу проекта газоснабжения проектируемой котельной; расчётные тепловые нагрузки каждого потребителя застройки; решения компенсации температурных деформаций и по опорожнению проектируемых теплопроводов; принципиальную расчётную схему ТС с учётом тепловых нагрузок всех потребителей; мероприятия по защите теплопроводов в ППУ изоляции при пересечении дорог; решения по ИТП жилых домов, магазина и ДОУ; откорректированные проектные решения по котельной (уменьшение тепловой мощности); договор с ООО «АГ Тренд» от 01.12.2013 № 58 на поставку нефтепродуктов для котельной; откорректированные проектные решения по противодымной вентиляции.

3.5.3. Электроснабжение энергопринимающих устройств первого и второго этапов строительства предусматривается от двенадцати отдельно стоящих комплектных трансформаторных подстанций наружной установки (КТПН 2х1600 – 4шт., КТПН 2х1000 – 6шт., КТПН 2х630 – 4шт.) и двух РТП 2х1000. Электроснабжение объектов первого этапа строительства (жилые дома № 2, №4, объект №9 «ДОУ на 120 мест», объект № 13 «Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином») предусматривается от двух отдельно стоящих КТПН 2х1000 и РТП-2х1000. Питающие линии 10 кВ от РТП до КТПН выполняются по двухлучевой схеме взаимно резервирующими кабелями марки АПвПУ-10, проложенными в траншеях в соответствии с требованиями ПУЭ. Питающие линии 0,4 кВ к ВРУ-0,4 кВ объектов первого этапа строительства от КТПН 2х1000 и РТП 2х1000 выполнены взаимно резервирующими кабелями марки ВБбШв.

Кабельные линии прокладываются в траншее на глубине 0.7м от планировочной отметке земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения -1.0м.

Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации имеются:

Технические условия ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» №34-08/980-900058 от 16.04.2013г. на присоединение энергопринимающих устройств ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» к электрическим сетям ОАО «Московская объединенная электросетевая компания».

Класс напряжения электрических сетей, к которому осуществляется технологическое присоединение – 10 кВ.

Расчетная мощность объектов первого этапа строительства составляет 2259 кВт.

Суммарная расчетная мощность объектов первого и второго этапов строительства составляет 15767 кВт.

Время защитного автоматического отключения всех питающих линий не превышает указанных в ПУЭ п.1.7.79 значений.

Проектом предусмотрена релейная защита и телемеханика.

Все электроприемники проектируемых жилых домов, встроенных помещений общественного значения, ДОУ, очистных сооружений, КПП и гаража-стоянки на 800 машиномест по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся ко II категории, кроме системы пожаротушения, аварийной и противодымной вентиляции, пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, аварийного освещения, лифтов и т. п., относящихся к электроприемникам – I категории надежности электроснабжения и получающих питание через панели автоматического ввода резерва (АВР), установленных во ВРУ-0,4 кВ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники газовой котельной относятся к II -ой категории. Электроснабжение предусматривается от двух независимых вводов через панель АВР, установленную в ВРУ-0,4 кВ.

Предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение.

В помещениях с технологическим оборудованием предусмотрена установка трансформаторов ЯТП-0,25 (220/36 В) для присоединения переносных светильников.

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

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматриваются следующие защитные мероприятия: основная изоляция токоведущих частей; применение сверхнизкого (малого) напряжение; защитное зануление; автоматическое отключение питания; основная и дополнительная система уравнивания потенциалов; двойная изоляция.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения применяются устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительных устройств 0,4 кВ.

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

Молниезащита объектов первого этапа строительства обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.12-2003.

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

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

уточненными техническими условиями на присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям; сведениями о типе, классе проводов и осветительной арматуры; уточненными данными о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности; откорректированными данными по питающим кабелям; принципиальными схемами сетей рабочего и аварийного освещения, нормами освещенности, откорректированными значениями потерей мощности в линиях; сведениями по прокладке взаимно резервирующих кабелей в траншеях; откорректированными марками питающих, распределительных и групповых электрических сетей по требованиям пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ Р 53315-2009.

3.5.4. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Проектируемые наружные сети:

телефонизации и информатизации (мультисервисной сети) - согласно техническим условиям ООО «Региональные Сети Связи» от 17.09.2013 г. № СБ-20130917/01. Проектом предусматривается строительство 4-х отверстной внутрплощадочной телефонной канализации (1565 м) между проектируемыми зданиями, прокладка в телефонной канализации и по проектируемым зданиям оптико-волоконного кабеля ОКД(Н)-4х4А-2,7 (2300 м) от вновь устанавливаемого оборудования Оператора связи в помещении узла связи в здании автостоянки. Проектирование и строительство внешней мультисервисной сети выполняет Оператор связи своими силами и за свой счет;

радиофикации - согласно техническим условиям ФГУП «РСВиП» от 14.10.2013 г. № 529, от 06.12.2013г. №1012, от 06.12.2013г. №1013, от 06.12.2013г. №1014, от 06.12.2013г. №1015. Точка подключения - проектируемый узел связи проводного вещания в здании автостоянки. От точки подключения до проектируемых зданий предусмотрена прокладка в ранее запроектированной телефонной канализации распределительной фидерной линии выполняемой кабелем МРМПЭ 2х1,2 (2000 м);

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий мультисервисной сетью (телефония, интернет, кабельное телевидение), эфирного телевидения, диспетчеризации и автоматизации лифтового и инженерного технологического оборудования с выводом сигналов телеметрии на ОДС по GSM каналу, домофонной связи, охранного видеонаблюдения, охранной сигнализации с выводом сигналов тревоги (детский сад) с использованием телефонного информатора С2000-ИТ системы АПС, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми, пламени (котельная) и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на ПКОП, размещаемый в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре (детский сад) на пожарный пост района предусматривается включить телефонный информатор «С2000-ИТ» в пульт контроля и управления «С2000М». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

автоматической установкой пожаротушения помещения усилительной станции проводного вещания с использованием модулей порошкового пожаротушения МПП(р), с их запуском от электроимпульса ППКОиУ С2000-АСПТ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, установкой звуковых оповещателей и световых указателей «Выход», «Порошок! Не входи», «Порошок! Уходи».

В ходе проведения экспертизы представлены:

проектные решения по строительству усилительной станции проводного вещания, внутриплощадочным и внутренним сетям радиовещания, отдельные, на каждое здание, ТУ эксплуатирующей организации по радиофикации;

откорректированные решения по системе АПС в соответствии с требованиям п. 8.4.4 задания на проектирование;

измененные ТУ ООО «РСС» от 17.09.2013г. № СБ-20130917/01 на подключение к телематическим услугам связи;

информационное письмо ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 13.12.2013г. № 28/1 о том что, исключается из п. 8.4.2 задания на проектирование требования о получении ТУ и проектировании системы безопасности с выводом информации в систему обеспечения безопасности города (СОБГ);

решения:

по охранно-пожарной сигнализации автоматизированного радиотрансляционного узла;

по внутриплощадочным и внутренним сетям телематических услуг связи;

по системе охраны входов, системе видеонаблюдения;

по диспетчеризации лифтового оборудования;

по выводу сигналов тревоги охранной сигнализации, АПС и автоматизации котельной на ОДС по GSM каналу;

по СОУЭ для котельной;

по оборудованию помещения узла связи автоматической установкой пожаротушения;

информационное письмо ООО «Красный Октябрь- Рассказовка» от 13.12.2013 № 28/1 о том, что исключается из п. 8.4.2 задания на проектирование требование о получении ТУ и проектировании системы безопасности с выводом информации в систему обеспечения безопасности города (СО БГ).

3.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: древесно-кустарниковая растительность.

В период проведения строительно-монтажных работ сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух не проектируется. Воздействие на воздушный бассейн в период эксплуатации жилой застройки с объектами инженерной инфраструктуры – в пределах нормативов.

С целью достижения нормативных показателей очистки поверхностного стока, собираемого с территории объекта, предусматривается канализование сточных вод на проектируемые локальные очистные сооружения типа «Волна» с показателями очистки по нефтепродуктам – до 0,05мг/л, по взвешенным веществам – до 10,0мг/л, с последующим сбросом очищенных ливнестоков в пруд-копань. Принятые к реализации очистные сооружения имеют возможность очистки сточных вод до нормативов сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения. Негативное воздействие объекта на подземные воды – в пределах нормативов.

Отходы, образующиеся в период СМР и при последующей эксплуатации объектов 1-го этапа строительства, хранятся в специально отведенных местах и передаются специализированным организациям для использования, обезвреживания и захоронения с соблюдением требований экологической безопасности.

Предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова, в т.ч. устройство стоянок и проездов с твердым водонепроницаемым покрытием. После завершения строительно-монтажных работ предусматривается рекультивация нарушенных земель с использованием сохраняемого и привозного почвенно-растительного слоя. При организации места сброса очищенных стоков после ЛОС дождевых и талых вод предусмотрены мероприятия по охране почвогрунтов от размыва (рассеянный выпуск, каменная наброска).

Согласно данным дендрологического обследования территории на площади 34,1939га произрастает 3138 деревьев лиственных и хвойных пород (береза, дуб, ольха, тополь, липа, сосна, лиственница, клен, ива, осина). При подготовке к строительству площадок 1-го этапа и полос отвода под трассы инженерных коммуникаций (водопровод, коллектор

хозяйственно-бытовой канализации, теплотрасса) планируется вырубка 317шт. зеленых насаждений (в т.ч. под проезды и инженерные сети – 204шт.; под гараж-стоянку на 800 машиномест – 62 шт.; на площадках жилых домов – 29 шт.; на территории ДОУ на 120 мест – 22шт.). Проектными материалами предусмотрены мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на растительность территории (ограждение на период строительства сохраняемых зеленых насаждений деревянными коробами, проведение компенсационных озеленительных работ и проч.).

В ходе проведения экспертизы:

– представлены: информация о том, что земельный участок, расположенный по адресу: г. Москва, п. Внуковское, д. Рассказовка (кадастровый № 50:21:0110504:44), не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ (письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы Правительства Москвы № 05-02-8609/13 от 22.11.2013); технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий; раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»; информация о древесно-кустарниковой растительности (подеревная съемка, перечетная ведомость);

– внимание заказчика обращено на необходимость оформления вырубки древесно-кустарниковой растительности в установленном порядке, обеспечения выполнения компенсационных мероприятий и возмещению ущерба за вырубку зеленых насаждений.

3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и предупреждению чрезвычайных ситуаций

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

Противопожарные разрывы между проектируемыми объектами и существующими зданиями и сооружениями предусматриваются не менее 6 м. Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок и зданий стоянок принято не менее 10 м. Расстояние от склада резервного топлива до зданий и сооружений застройки принято не менее 30 м, до здания котельной – не менее 10 м. Противопожарные расстояния от границ застройки до лесных насаждений в лесопарке приняты не менее 50 м.

Здания жилых домов, КПП, ТП и очистных сооружений обеспечены проездами не менее чем с одной продольной стороны по всей длине, здание открытой стоянки – с двух продольных сторон, здание ДОУ – со всех сторон. Подъезды для пожарной техники приняты шириной: к жилым домам не менее 4,2 м, к остальным зданиям не менее 3,5 м, в том числе с учетом примыкающих тротуаров. Расстояние от края проездов до стен зданий составляет: для здания открытой стоянки автомобилей не более 8 м, к остальным зданиям 5-8 м.

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

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

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от трех пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130. и обеспечивает пожаротушение застройки с расходом воды не менее 110 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями, освещение которых предусмотрено в соответствие с требованиями ПУЭ.

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

Степень огнестойкости зданий:

- жилые корпуса, детский сад, КПП, ТП и котельная – II,
- открытая автостоянка – I,
- очистные сооружения – III.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилые корпуса – Ф1.3.
- КПП – Ф4.3.,
- открытая автостоянка с торговым блоком – Ф5.2, Ф3.1,
- здание детского сада – Ф1.1,
- ТП, очистные сооружения, котельная – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0, КПП – С1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности:

- открытой автостоянки и ТП – В,
- котельной – Г,
- очистные сооружения – Д.

Высота проектируемых зданий (согласно СП 1.13130) составляет:

- жилых корпусов не более 28 м,
- открытой автостоянки, ТП, котельной и очистных сооружений не более 28 м,
- здания детского сада не более 9 м.

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

Здания жилых домов разделены на пожарные отсеки посекционно путем устройства противопожарных стен 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150. Устройство противопожарных стен 1-го типа выполнено согласно требованиям СП 2.13130.

Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости несущих строительных конструкций очистных сооружений предусмотрена огнезащитная обработка специальным составом с доведением их до предела огнестойкости не ниже R45.

Встроенный торговый блок в здание автостоянки отделен от помещения хранения автомобилей противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость данных противопожарных преград, конструкций, на которые они опираются, и узлов крепления между ними по признаку R выполнены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды.

Технические помещения, встроенные в автостоянку отделены от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. По контуру этажей (полуэтажей) открытой автостоянки проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

В котельной предусмотрены легкосбрасываемые конструкции из расчета не менее 0,03 м^2 площади конструкций на 1 м^3 объема помещения.

В проектируемых жилых домах стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Смежные квартиры на этаже в пределах жилой секции отделены друг от друга межквартирными ненесущими стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности К0.

Мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухой стеной, выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Помещения пищеблока детского сада отделены от остальной части здания противопожарными стенами и перекрытием 2-го типа.

Помещения групповых ячеек со спальнями размещаются в отдельных блоках, отделенных от остальной части здания противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа.

В уровне подвального этажа детского сада размещены технические помещения категорий В4 и Д.

Помещения технические и складские (пожароопасные) в надземной части выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт выполнены согласно требований № 123-ФЗ и СП 4.13130.

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

Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено противопожарными дверями (окнами) с соответствующим пределом огнестойкости.

Исполнение эвакуационных выходов выполнено согласно ст. 89 № 123-ФЗ.

Высота и ширина эвакуационных выходов и путей эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями СП 1.13130.

Из уровня техподполья каждой секции жилого дома и здания детского сада предусмотрены эвакуационные выходы согласно требований п. 4.2.1 и п. 4.2.9 СП 1.13130, обособленные от надземной части.

Из каждого этажа жилой секции предусмотрена внутренняя лестничная клетка типа Л1 с выходом непосредственно наружу или через холл (вестибюль), отделенный от примыкающего коридора перегородками с последующим выходом наружу.

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

Из каждого этажа автостоянки предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов по внутренним лестничным клеткам типа Л1 с выходом наружу. Ширина эвакуационных выходов из помещениях хранения автомобилей принята не менее 1,2 м каждый. Расстояние от наиболее удаленного места хранения в открытой автостоянке до ближайшего эвакуационного выхода или входа в лестничную клетку принято согласно требований СП 1.13130.

Из каждого этажа торгового блока предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. С уровня 2-го этажа запроектирована одна внутренняя закрытая лестница типа Л1 и две наружные открытые лестницы 3-го типа.

Для эвакуации из уровня 2-го этажа здания ДОУ выполнены две рассредоточенные лестничные клетки типа Л1 и три наружные открытые лестницы 3-го типа.

В качестве второго эвакуационного выхода из помещений групповых ячеек и групповых занятий, размещаемых в уровне 2-го этажа, запроектированы наружные открытые лестницы 3-го типа. Данные лестницы выполнены согласно требованиям СП

1.13130.

Помещения групповых ячеек и групповых занятий, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек, обеспечены двумя рассредоточенными эвакуационными выходами. Помещения с единовременным пребыванием в них более 15 человек обеспечены двумя эвакуационными выходами шириной не менее 1,2 м каждый.

Ширина дверей выходов из других помещений ДОУ принята не менее 0,8 м.

Входные двери групповых ячеек выполнены с уплотнением в притворах. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету запроектирована не менее 1,2 м - для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений более 15 человек, не менее 1 м для остальных участков.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений торгового блока (кроме уборных, умывальных, курительных, душевых и других обслуживающих помещений), а в детском саду - от выхода из групповой ячейки до выхода наружу или на лестничную клетку соответствует требованиям СП 1.13130.

Лестничные клетки типа Л1 запроектированы с естественным освещением с устройством световых проемов площадью не менее 1,2 $м^2$ в наружных стенах на каждом этаже. Лестничные клетки типа Л1 имеют выход непосредственно наружу или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров, с выходом наружу.

Ширина лестничных маршей лестничных клеток принята согласно требований СП 1.13130:

- в жилых домах не менее 1,05 м,
- в здании детского сада не менее 1,35 м,
- в здании открытой стоянки и торговом блоке не менее 1,2 м.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2. СП .13130.

Внутренняя отделка спальных помещений и помещений групповых занятий детского сада, а так же торговых залов выполнена согласно требований ст. 134 № 123-ФЗ.

Покрытие полов здания стоянки предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени не ниже РП1.

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

В составе раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» произведены расчеты пожарного риска по зданию открытой автостоянки в соответствии с методикой, утвержденной Приказом МЧС России от 30.07.09 г. № 404. Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что

соответствует требованиям ст. 93 Федерального закона от 22.07.2009 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно требований ст. 53 № 123-ФЗ обеспечивается безопасная эвакуация людей из зданий. В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проведен расчет времени эвакуации и времени наступления опасных факторов пожара. Согласно данным расчетам время эвакуации людей при пожаре не превышает времени наступления опасных факторов пожара.

Выходы на кровлю проектируемых зданий предусматриваются в соответствие с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. В местах перепада высот кровли запроектированы наружные пожарные лестницы типа П1. На кровле зданий предусмотрено устройство ограждений.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- *жилые дома:* - системой автоматической пожарной сигнализации, в том числе автономными датчиками пожарной сигнализации согласно СП 5.13130.; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; пожаротушением мусоросборной камеры и системы мусороудаления;

- *здание детского сада* – системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130.; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа согласно СП 3.13130.; системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды не менее 1 струя по 2,5 л/с согласно СП 10.13130.; системой противодымной защиты (дымоудаление из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, подпор воздуха в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения) согласно СП 7.13130.;

- *здание КПП* – системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130.; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа согласно СП 3.13130.;

- *открытая автостоянка с торговым блоком* – системой автоматической адресно-аналоговой пожарной сигнализации согласно СП 5.13130.; системой модульного автоматического порошкового пожаротушения в помещении узла связи согласно СП 5.131.30; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.; системой внутреннего противопожарного водопровода (сухотруб) с расходом воды не менее 2 струи по 5 л/с каждая, 1 струя по 2,5 л/с в торговом зале согласно

СП 10.13130.; системой противодымной защиты (дымоудаление из помещений торговых залов, из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, подпор воздуха в шахты лифтов общих с торговым блоком, подпор воздуха в тамбур-шлюзы 1-го типа перед входом в общие лифты в уровне открытой автостоянки, подпор воздуха в нижние части помещений, в том числе коридоры, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения);

- *ТП, котельная и очистные сооружения* – системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130.; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.; системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды не менее 2 струи по 2,5 л/с согласно СП 10.13130.

В ходе проведения экспертизы:

откорректирован раздел проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

представлены:

- уточненные сведения о противопожарных расстояниях от границ застройки до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках). Согласно уточненного СПОЗУ расстояние составляет не менее 50 м;

- расчет категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности согласно требований СП 12.13130.;

- расчет безопасной эвакуации людей при пожаре;

проектными решениями зданий доступ маломобильных групп населения (группы мобильности М4) организован только в уровне 1-го этажа;

на сводном плане инженерных сетей указано месторасположение пожарных гидрантов. Наружное пожаротушение организовано не менее чем от трех пожарных гидрантов;

уточнено размещение противопожарных стен 1-го типа: здания жилых домов разделены на пожарные отсеки посекционно путем устройства противопожарных стен 1-го типа;

согласно проектных решений с каждого проектируемого здания сооружения застройки предусмотрено дублирование сигнала от пожарной сигнализации в помещение пожарного поста, размещаемого в открытой автостоянке и отвечающего требованиям п. 13.14.12. СП 5.13130.;

уточнены:

- площадь легкосбрасываемых конструкций в помещении котельного зала согласно расчета;

- месторасположение на генплане склада резервного топлива котельной;

сгораемый утеплитель (пенополистирол), применяемый в наружных ограждающих конструкциях котельной заменен на минераловатный (негорючий);

уменьшен объем расходного бака до 1 $м^3$. Данная емкость расположена в помещении котельного зала;

представлен сертификат пожарной безопасности и техническое заключение аккредитованной организации с разъяснением области применения панелей типа «вентилируемый фасад» в здании открытой автостоянки. Согласно данного заключения класс пожарной опасности данной конструкции К0. В защитных козырьках над проемами ярусов стоянки исключено применение поликарбоната.

помещения мойки исключены из проекта автостоянки;

представлены чертежи разрезов по зданию стоянки;

предусмотрено:

расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания стоянки не более 8 м (организован проезд со стороны торговой части по тротуару с покрытием, выдерживающем нагрузку от пожарной техники);

подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию детского сада со всех сторон по дорогам с твердым покрытием шириной не менее 3,5 м и расстоянием от внутреннего края проезда до стен здания ДОУ 5-8 м;

естественное освещение в лестничных клетках на уровне 1-го этажа жилых домов, здания автостоянки и на уровне кровли отм. 30.600 секций жилого дома корпус 4 согласно требований п. 4.4.7. СП 1.13130.;

устройство аварийных выходов из помещений 3-комнатных квартир (секция № 7 жилого дома 2), расположенных выше отметки 15 м (увеличена ширина глухого простенка до 1,2 м);

в верхней части ствола мусоропровода специальное устройство, автоматически подающее воду от сети внутреннего водоснабжения при возгорании мусора или отложений в стволе и автоматически отключающее подачу воды при локализации возгорания. Помещения мусоросборной камеры оборудованы спринклерными оросителями;

на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания;

отделение помещения насосной станции пожаротушения от других помещений автостоянки противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 45. Выход из помещения насосной выполнен непосредственно наружу;

устройство в качестве второго эвакуационного выхода из уровня 2-го этажа торгового блока двух рассредоточенных наружных открытых лестниц 3-го типа в осях «14-18/А-Б» и «24-32/А-Б»;

устройство второго эвакуационного выхода из помещения торгового зала (1-й этаж) торгового блока в осях «20-21/Д» и «22-23/Д». Устройство эвакуационных выходов через разгрузочные помещения не допускается;

устройство запорной арматуры на системе внутреннего противопожарного водопровода с сухотрубами с расположением ее в отапливаемом помещении насосной здания стоянки;

подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в нижние части помещений и коридоров торгового блока, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;

ширина эвакуационных выходов в помещениях групповых ячеек (1-й этаж) не менее 1,2 м каждый;

устройство открытой наружной лестницы 3-го типа в осях «13-14/Д-Е» согласно требований п. 4.4.2 СП 1.13130. (расстояние от оконных проемов здания ДОУ принято не менее 1 м);

ширина коридора в осях «1-7/Б-В» (2-й этаж) ДОУ не менее 1,2 м с учетом требований п. 4.3.3 СП 1.13130. (изменено направление открывания дверей из помещений, выходящих в данный коридор во внутрь);

применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов стен и потолков, а так же покрытий полов в зальных помещениях и спальных помещениях групповых ячеек с показателями пожарной опасности согласно требований ст. 134 и таб. 29 № 123-ФЗ.

Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В составе проектной документации разработан перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на газовую котельную, как на опасный производственный объект, согласно Федеральному закону от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Котельная работает в автоматизированном режиме без постоянного присутствия персонала.

Объект в военное время находится в зоне возможных сильных разрушений и зоне возможного опасного радиоактивного заражения, вне зоны возможного катастрофического затопления.

В разделе рассмотрены возможные чрезвычайные ситуации при авариях на территории котельной, а так же на рядом расположенных потенциально-опасных объектах и транспорте, связанных с хранением и транспортировкой аварийно химически-опасных веществ, горючих, легковоспламеняющихся жидкостей и сжиженных углеводородных газов.

Опасные природные процессы отсутствуют. Мероприятия по инженерной защите территории объекта от опасных геологических процессов, затоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок не предусматриваются.

В ходе проведения экспертизы:

В разделе «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработанном ООО «ТехноМедиаКом»:

- представлен расчет зон распространения завалов в особый период;
- приведен перечень потенциально-опасных объектов и количество АХОВ на них, аварии на которых способны повлиять на деятельность объекта;
- приведена графическая часть.

3.8. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения к объектам капитального строительства

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

устройство пандусов 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;

отметка пола лифтового холла соответствует отметке пола входного тамбура;

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

на автостоянках выделено 34 м/места для МГН в т.ч. 24м/места в гараж-стоянке на 800м/мест.

3.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

3.10. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Планировочные ограничения

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) размер санитарно-защитной зоны для котельных мощностью менее 200 Гкал устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация), а также на основании результатов натурных исследований и измерений. Проектом определена, на основании расчетов, санитарно-защитная зона проектируемого объекта на расстоянии 50 м от границы участка котельной.

Для проектируемых очистных сооружений поверхностного стока закрытого типа размер ориентировочной СЗЗ согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) составляет 50 м. В границах ориентировочной СЗЗ жилая застройка и территория благоустройства отсутствует.

Для проектируемой многоуровневой автостоянки на 800 машиномест и магазином повседневного спроса размер санитарного разрыва согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) составляет 50 м. В границах санитарного разрыва СЗЗ жилая застройка отсутствует.

Санитарно-эпидемиологическая характеристика

В составе проекта выполнены исследования участка на соответствие санитарным требованиям норм радиационной безопасности, а так же почвы на соответствие санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы. В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «ЦГиЭ в Московской области» в гг.Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе № 3489 от 28.11.2013 г. значения удельной активности естественных радионуклидов и МЭД внешнего гамма-излучения на участке строительства не превышают контрольные уровни и соответствуют требованиям НРБ-99/2009, участок относится к радонобезопасному; почва на участке строительства по

санитарно-химическим показателям с места отбора пробы № 2 относится к категории «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям относится к категории «чистая»; для планировки детских, спортивных площадок и площадок отдыха необходимо использовать чистый грунт.

В составе материалов представлены протокол измерений уровней шума ООО «СПИЛЦ» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.400) № ШВ-1236, № ШВ-1229 от 18.12.2013 г, согласно которым уровни шума от пролета самолетов на участке строительства составляют: в дневное время - эквивалентный 44,7 дБ, максимальный 78 дБ, в ночное время - эквивалентный 41,3 дБ, максимальный 73 дБ, что отвечает требованиям ГОСТ 22283-88. Для защиты от шума проектом предусматривается установка оконных блоков обеспечивающих соблюдение нормативного уровня шума в жилых помещениях в ночное время (30 дБА по эквивалентному и 45 дБА по максимальному уровню звука в режиме проветривания), согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

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

Инженерное обеспечение проектируемых объектов централизованное.

В помещениях, нормируемых СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», предусмотрено естественно освещение.

На 1 этаже жилых домов предусмотрены мусоросборные камеры с отдельными, изолированными от входной группы жилого дома входами. Для промывки мусоропровода предусмотрены трап, подводка воды, что соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10. Запроектированы комнаты уборочного инвентаря жилого дома.

В жилых домах предусмотрено: жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным отделением, электрощитовыми, мусороприемной камерой, стволом мусоропровода и устройством его очистки.

В помещениях, нормируемых СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», предусмотрено естественно освещение. Площадь административных помещений, оборудованных ПЭВМ принята в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением. Санитарно-бытовые помещения для персонала запроектированы в соответствии со СП 44.13330.2011.

Объемно-планировочные решения магазина предусмотрены в соответствии с СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов». Продукция, согласно технологическим решениям, поступает и реализуется в фасованном виде, за исключением мясных товаров, предпродажная подготовка которых осуществляется в отдельном помещении. Разгрузка товаров в магазине предусмотрена через загрузочную, со стороны внутридворового пространства автостоянки.

Детский сад рассчитан до 120 человек - на вместимость 6 групп по 20 человек. Возраст детей от 3-х до 7 лет. Площадь озеленения без учета застройки составляет не менее 50%. Организован отдельный подъезд к хозяйственной зоне. Территория имеет функциональное зонирование с выделением игровой зоны, физкультурной площадки, хозяйственной зоны. Игровые площадки и групповые запроектированы с учетом принципа групповой изоляции.

Состав медблока принят в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13. Питание детей производится в помещении групповых. Пищеблок запроектирован с самостоятельной загрузкой с улицы и функционирует на полуфабрикатах. Объемно-планировочные решения пищеблока, и постирочной предусмотрены с учетом соблюдения принципа технологической поточности. Все нормируемые помещения запроектированы с естественным освещением. Объемно-планировочные решения ДОУ и площади помещений групповых приняты в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13. Площади основных помещений детского сада соответствуют требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13. Для поддержания оптимальных параметров температурного режима в групповых отопительные приборы оборудуются регулирующими клапанами. В помещении групповых 1-го этажа и на обходной дорожке бассейна предусмотрены отапливаемые полы.

Объемно-планировочные решения бассейна обеспечивают соблюдения принципа технологической поточности, согласно СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества». Технологическое водоснабжение принято по проточной схеме с мероприятиями по

водоподготовке, запроектированными с учетом требований СанПиН 2.1.2.1188-03. В качестве бактерицидной установки используется УФ-установка и автоматическая станция дозирования химреагентов. Глубина ванной бассейна составляет не более 0,6 м. При проведении занятий в бассейне медсестра присутствует на обходной дорожке.

Инсоляционный режим проектируемых жилых корпусов, ДОУ и нормируемой территории с учетом окружающей застройки соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Проектируемые дома не нарушат инсоляцию окружающей жилой застройки и нормируемой территории.

Ливневые и талые воды отводятся в систему ливневой канализации и, далее, на сертифицированные проектируемые очистные сооружения поверхностного стока типа «Волна». Согласно проектным данным качество очистки предусмотрено до нормативных показателей СанПиН 2.1.5.980-00.

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная. Основное топливо – природный газ; в качестве резервного - предусмотрено использование дизельного топлива. В соответствии с письмом ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» № 24 от 11.12.2013 г, проект газоснабжения котельной с наружными сетями будет представлен на экспертизу отдельно. Подача резервного топлива предусмотрена с обвалованной асфальтированной площадки опорожнения автоцистерн. В качестве легкосбрасываемых конструкций проектом предусмотрены окна из расчета 0,03 м2 на 1 м3 помещения, что соответствует СНиП II-35-76. Проектные решения котельной соответствуют требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности, действующим на территории РФ, ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Фоновые и максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от источников проектируемой застройки с учетом фона не превысят ПДКмр, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

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

В процессе проведения экспертизы:

- протоколы измерений уровней шума ООО «СПИЛЦ» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.400) № ШВ-1236, № ШВ-1229 от 18.12.2013 г, от пролета самолетов на участке строительства и ночное и дневное время; по результатам замеров материалы дополнены шумозащитными мероприятиями для проектируемых объектов;

- откорректированная СПОЗУ, согласно которой размещение проектируемой многоуровневой автостоянки на 800 машиномест и магазином повседневного спроса предусмотрено с организацией 50 метрового санитарного разрыва до жилой застройки;

- откорректированный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», в составе которого, на основании соответствующих расчетов, определена санитарно-защитная зона проектируемой котельной;

- СПОЗУ для проектируемого детского сада, согласно которой площадь озеленения составляет не менее 50 %;

- письмо ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» № 24 от 11.12.2013 г, согласно которому проект газоснабжения котельной с наружными сетями будет представлен на экспертизу отдельно;

- технологические решения по водоподготовке в бассейне ДОУ.

3.11. Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; 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; календарных план строительства; стройгенплан.

3.12. Сведения о согласовании проектной документации

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта М.В. Тверикиным, 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 капитального строительства: «Первый этап строительства жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, Новомосковский административный округ, поселение Внуковское, деревня Рассказовка (жилые дома №№ 2, 4, объект №9 «ДОУ на 120 мест», объект № 13 «Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином» по генплану и инженерное обеспечение застройки), ***соответствуют*** требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела **М.Г. Сакардина**
Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Главный специалист **Л.В. Соломатина**
Инженерно-геодезические изыскания

Заместитель начальника отдела **А.Н. Полесская**
Инженерно-геологические изыскания
Инженерно-экологические изыскания

Главный специалист **И.А. Агапова**
Водоснабжение, водоотведение и канализация

Главный специалист **Е.Ю. Шемякина**
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Система газоснабжения
Тепловые сети

Главный специалист **А.В. Смола**
Электроснабжение и электропотребление

Главный специалист **Д.В. Подлубный**
Системы автоматизации, связи и сигнализации

Главный специалист **Ю.Н. Полунина**
Охрана окружающей среды

Главный специалист **А.В. Вергелес**
Пожарная безопасность

Заместитель начальника отдела **Д.В. Назаров**
Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Заместитель начальника отдела **А.Ю. Добровольский**
Санитарно-эпидемиологическая безопасность

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

85 (восемьдесят пять) ЛИСТОВ

Подпись

Дата 20.12.2013