



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»
(ООО «Мосэксперт»)**

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610055; № РОСС RU.0001.610244

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора
ООО «Мосэксперт»

С.Л. Артемов

« 23 » декабря 2014



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

4 - 1 - 1 – 0312 - 14

Объект капитального строительства:

Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями
по адресу: Московская область, Ногинский район,
г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация без сметы и
результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы:

Оценка соответствия техническим регламентам

Дело № 1225-МЭ/14

МОСКЭСПЕРТ

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**по проектной документации на строительство
и результатам инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы:

- заявление о проведении экспертизы от 19 декабря 2014 года № 409;
- договор на проведение экспертизы от 19 декабря 2014 года №1225-МЭ.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями

Строительный адрес: Московская область, Ногинский район, город Старая Купавна Московской области, ул. Трудовая, д. 19 А

1.3. Источник финансирования: средства инвесторов.

1.4. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Площадь участка по ГПЗУ, га	0,6559
Площадь застройки, кв.м	2 051,0
Площадь жилого здания, кв.м	28 648,6
Общая площадь квартир, кв.м	19 980,4
Площадь квартир, кв.м	19 459,1
Площадь нежилых помещений, кв.м	358,16
Строительный объем, в том числе, куб.м	98 322,2
- надземной части, куб.м	92 618,5
- подземной части, куб.м	5 362,92
Этажность	17+техподполье
Количество квартир, в том числе	485
однокомнатных	384
двухкомнатных	67
трехкомнатных	34

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (ГАП, ГИП, проектные организации)

Проектная организация: ООО «Проектпромстрой»

Место нахождения: 117452, город Москва, Симферопольский бульвар, дом. 24, корп. 4, пом. 8

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-056-16112009-0290 выдано на основании Решения Совета партнерства НП СРО «Гильдия проектировщиков Новгородской области», протокол от 07 ноября 2013 года № 17.

Главный архитектор проекта: Карцев Н.Ю.

Главный инженер проекта: Козлов Ю.В.

Изыскательская организация

ЗАО «Центр-Инвест»,

Место нахождения: 141100, РФ, Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова, 16.

Генеральный директор: Меланьин А.Н.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 05 июня 2012 года № 0275.03-2009-5050055131-И-003, выданное НП «Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009.

Свидетельство об аккредитации испытательной лаборатории ЗАО «Центр-Инвест» № ИЛ/ЛРИ-00567, сроком действия с 30 мая 2014 года по 30 мая 2019 года, выданное ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность».

Лаборатория радиационного контроля ЗАО «Центр-Инвест».

Место нахождения: 141109, Московская область, город Щелково, ул. Свердлова, д. 16.

Аттестат аккредитации № САРК RU.0001.443146, зарегистрирован в Едином реестре «12» июля 2014 года, действителен до 15 июля 2016 года.

Испытательная лаборатория ЗАО «Центр-Инвест».

Место нахождения: 141107, Московская область, город Щелково, ул. Браварская, д. 2А.

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АУ76, выдан 04 июня 2014 года, действителен до 15 июля 2016 года.

Испытательная лаборатория Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе.

Место нахождения: 141100, Московская область, город Щелково, ул. Советская, д. 6.

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511448 , выдан 21 марта 2014 года, действителен до 21 марта 2019 года.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заказчик: ООО «Купавненские тепловые сети»

Место нахождения: 142450, Московская область, Ногинский район, город старая Купавна, ул. Большая Московская, д. 3.

Технический заказчик: ООО «Авангард-Кубинка»

Место нахождения: 143070, Московская область, Одинцовский район, город Кубинка, Наро-Фоминское шоссе, дом 9.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Договор на выполнение функций технического заказчика между ООО «Купавненские тепловые сети» и ООО «Авангард-Кубинка», заключенный в 2014 году.

1.8. Состав проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка. 10/ППС-01-ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 10/ППС-01-ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения. 10/ППС-01-АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 10/ППС-01-КР.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел. Система электроснабжения

5.1.1. Внутренние сети электроснабжения. 10/ППС-01-ИОС1.1.

5.1.2. Наружные сети электроснабжения. 10/ППС-01-ИОС1.2.

Подраздел. Система водоснабжения

5.2.1. Наружные сети водоснабжения. Книга 1. 10/ППС-01-ИОС2.1.

5.2.2. Внутренние сети водоснабжения. Книга 2. 10/ППС-01-ИОС2.2.

Подраздел. Система водоотведения

5.3.1. Наружные сети водоотведения. Книга 1. 10/ППС-01-ИОС3.1.

5.3.2. 5.3.1. Внутренние сети водоотведения. Книга 2. 10/ППС-01-ИОС3.2.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

5.4.1. Тепловые сети. Книга 1. 10/ППС-01-ИОС4.1.

5.4.2. Отопление и вентиляция. Книга 2. 10/ППС-01-ИОС4.2.

5.4.3. Индивидуальный тепловой пункт. Книга 3. 10/ППС-01-ИОС4.3.

Подраздел. Сети связи

5.5.1. Наружные сети связи. Книга 1. 10/ППС-01-ИОС5.1.

5.5.2. Внутренние сети связи. Книга 2. 10/ППС-01-ИОС5.2.

Раздел 6. Проект организации строительства. 10/ППС-01-ПОС

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 10/ППС-01-ООС.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 10/ППС-01-ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 10/ППС-01-ОДИ.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 10/ППС-01-ЭЭ1.

Раздел 10.1.2. Требование оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (Автоматический учет: электроэнергии, водоснабжения, отопления) 10/ППС-01-ЭЭ2.

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 10/ППС-01-ТБЭ

Технический отчет: О выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: Земельный участок, расположенный по адресу: Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.19а.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «17-ти этажный, 4-х секционный жилой дом, расположенный по адресу: Московская область, Ногинский район, г.п. Старая Купавна, ул. Трудовая, д. 19А». ЗАО «Центр-Инвест», 2014 г.

Технический отчет по производству инженерно-экологических изысканий на объекте: «17-ти этажный 4-х секционный жилой дом, расположенный по адресу: Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, ул. Трудовая, дом 19А». ЗАО «Центр-Инвест», 2014 год.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 50:16:0602004:6421 № RU50502105-53114 утвержденный постановлением администрации от 18 декабря 2014 года № 736

Задание на проектирование объекта жилищно-гражданского назначения «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Московская область, город Старая Купавна, ул. Трудовая, 19 А, утвержденное Заказчиком в 2014 году.

Технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

2.2. Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание к договору №22/14 от 01 июля 2014 г. между ООО «Купавинские Теплосети» и ООО «Параллакс».

Техническое Задание согласованно: со стороны заказчика – Генеральным директором А.М. Олейник, со стороны исполнителя – директором А.Ю. Москвичевым.

Инженерно-геологические изыскания

Договор на выполнение инженерно-геологических изысканий от 31 октября 2014 года № 402, заключенный между ЗАО «Центр-Инвест» и ООО «Авангард-Кубинка».

Техническое задание, утвержденное заказчиком ООО «Авангард-Кубинка», на инженерно-геологические изыскания. Объект и адрес: 17-ти этажный, 4-х секционный жилой дом, расположенный по адресу: Московская область, Ногинский район, г.п. Старая Купавна, ул. Трудовая, д. 19А.

Сведения о программе инженерно-геологических изысканий

Программа разработана ЗАО «Центр-Инвест» в 2014 г.

Инженерно-экологические изыскания

Договор от 12 декабря 2014 года № 423, заключенный между «Су-77» и ЗАО «Центр-Инвест».

Техническое задание на производство инженерных изысканий. Объект: «17-ти этажный, 4-х секционный жилой дом. Адрес: Московская область, городское поселение Старая Купавна, ул. Трудовая, д. 19А. Утверждено генеральным директором ООО «Су-77» Земзюлиным Д.В. Согласовано генеральным директором ЗАО «Центр-Инвест» Меланьиным А.Н.

Сведения о программе работ

Представлена программа работ на производство инженерно-экологических изысканий, разработанная в 2014 году ЗАО «Центр-Инвест».

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

В ходе изысканий 2014г. (для проектирования комплекса жилых домов) были выполнены следующие виды работ:

1. Создание планово-высотного обоснования в количестве 4 пунктов, методом спутниковых наблюдений, от пунктов существующей ГГС.
2. Топографическая съемка участков М 1:500 общей площадью 0,7 га.
3. Камеральная обработка результатов полевых измерений.

4. Составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

Изыскания выполнялись в ноябре 2014 г. В ходе изысканий были выполнены следующие виды и объемы работ:

1. Сбор, обработка, анализ и использование фондовых материалов в пределах территории участка проектируемого строительства;
2. Пробурено 9 скважины глубиной 24,0 м каждая, общий объем буровых работ составил 216,0 п.м.;
3. Проведено статическое зондирование грунтов в 8 точках на глубину до 12,2 м;
4. Произведены испытания грунтов статическими нагрузками (винтовыми штампами площадью 600 см²) – 3 опыта;
5. Отобраны пробы грунта для лабораторных исследований: 23 монолита; 26 образцов нарушенной структуры; 3 пробы для определения коррозионной агрессивности грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, к низколегированной и углеродистой стали, а также к бетону; 3 пробы воды на химический анализ;
6. Выполнены определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, в том числе: испытания методом трехосного сжатия – 6 опытов;
7. Камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Инженерно-экологические изыскания

Целью изысканий являлось получение информации об экологическом состоянии исследуемого участка с детальностью, достаточной для стадии проектная документация.

Для выполнения поставленной цели был проведен комплекс работ в составе инженерно-экологических изысканий, включающий в себя:

- измерение МЭД гамма-излучения на территории;
- гамма-спектрометрия грунтов;
- измерение плотности потока радона с поверхности земли;
- исследования вредных физических воздействий;
- санитарно-химические исследования грунтов;
- санитарно-бактериологические исследования грунтов;
- санитарно-паразитологические исследования грунтов.

Работы выполнялись: декабрь 2014 года.

Исследования и оценка радиационной обстановки включали в себя гамма-съёмку территории по маршрутным профилям с шагом сети 1,5-2,0 м с последующим проходом на территории в режиме свободного поиска, измерение МЭД гамма-излучения в 25 контрольных точках по сети 10x10 м; отбор 2 проб грунта для определения удельной активности естественных радионуклидов и цезия-137; измерение плотности потока радона с поверхности земли в 20 контрольных точках.

Исследования вредных физических воздействий включали в себя инструментальные измерения уровней шума в двух контрольных точках в дневное время. Исследование электромагнитного воздействия заключалось в натуральных измерениях электромагнитных полей промышленной частоты (50ц) в 2 контрольных точках.

Исследования и оценка химического загрязнения почв и грунтов включали в себя отбор 3 пробы грунта с поверхности (глубина – 0,0-0,2 м) и из скважин (глубина 0,3-4,0 м) для последующего выполнения лабораторно-аналитических исследований.

Санитарно-эпидемиологические исследования грунтов включали в себя отбор 2 проб с поверхности (глубина – 0,0-0,2 м) для последующего выполнения санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований.

3.2.1. Топографо-геодезическая изученность района города. Краткая физико-географическая характеристика района работ.

Работы проводились в местной системе координат МСК-50 и Балтийской системе высот 1977 г. На участок работ существуют архивные картографические материалы М 1:2000 и мельче.

Участок работ расположен по адресу Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.19а.

Участок представляет собой пустырь, в окружении сложившейся городской застройки. Растительность представлена луговыми травами и редкой порослью молодняка берез.

Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Климат умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура 5.8 градусов Цельсия. Неблагоприятный период года длится с конца октября по первую декаду мая.

Изыскания проводились в неблагоприятный период года.

3.2.2. Инженерно-геологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия, распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

В геоморфологическом отношении территория приурочена к Клязьминско-Московской остаточной холмистой низменности. Площадка работ приурочена к аллювиально-флювиогляциальной равнине. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 142,11 до 143,09 м (по устьям выработок).

Объект расположен на ровной, частично залесенной, застроенной территории.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: средняя годовая температура воз-

духа $+4,1^{\circ}\text{C}$; абсолютный минимум -42°C ; абсолютный максимум $+37^{\circ}\text{C}$; количество осадков за год – 644 мм. Преобладающее направление ветра: зимой (январь) – юго-западное; весной (апрель) – южное; летом (июль) – северо-западное; осенью (октябрь) – юго-западное. Среднегодовая скорость ветра 0-3,8 м/с. Продолжительность безморозного периода 220 суток. Расчетные температуры наружного воздуха: 1) наиболее холодных суток обеспеченностью 98% – минус 36°C , обеспеченностью 92% – минус 32°C ; 2) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% – минус 30°C , обеспеченностью 92% – минус 28°C ; 3) средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – $6,5^{\circ}\text{C}$; 4) продолжительность неблагоприятного периода – с 20 октября по 5 мая (6,5 месяцев).

Сейсмичность района работ – 5 баллов.

На основании материалов, полученных в результате бурения, в геологическом строении обследованной территории до разведанной глубины 24,0 м принимают участие (сверху вниз) следующие отложения: почвенно-растительный слой (pQ_{IV}), насыпные грунты (tQ_{IV}), среднечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения (a, fQ_{II}), представленные песками средней крупности и мелкими.

Подземные воды на территории в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 4,60-5,80 м (абсолютные отметки 137,51-137,03 м). Водоносный горизонт приурочен к аллювиально-флювиогляциальным отложениям. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местные водотоки. Водовмещающие грунты – пески мелкие, пески средней крупности. Воды безнапорные. Водоупор не вскрыт. 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 0,0-1,5 м в насыпных грунтах.

Коэффициент фильтрации водовмещающих грунтов: для песков средней крупности, средней плотности (ИГЭ-2) – 11-12 м/сут; для песков средней крупности, плотных (ИГЭ-2а) – 5-6 м/сут; для песков мелких, плотных (ИГЭ-3) – 2-3 м/сут; для песков мелких, рыхлых (ИГЭ-3а) – 12-13 м/сут.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны; агрессивность вод к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – средняя.

Исследуемая территория отнесена к потенциально подтопляемой.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ в геологическом разрезе территории проектируемого строительства выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Почвенно-растительный слой (pQ_{IV});

ИГЭ-1а – Насыпной грунт (tQ_{IV});

ИГЭ-2 – Песок средней крупности, средней плотности, малой степени

водонасыщения и водонасыщенный (a, fQ_{II});

ИГЭ-2а – Песок средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный (a, fQ_{II});

ИГЭ-3 – Песок мелкий, плотный, водонасыщенный (a, fQ_{II});

ИГЭ-3а – Песок мелкий, рыхлый, водонасыщенный (a, fQ_{II}).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля и углеродистой стали – средняя; по отношению к бетону и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для песков средней крупности (ИГЭ-2, ИГЭ-2а) – 1,72 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, представленные насыпными грунтами (ИГЭ-1а), оцениваются как среднепучинистые; пески средней крупности (ИГЭ-2, ИГЭ-2а) – непучинистые.

Территория отнесена к неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

По инженерно-геологическим условиям территория проектируемого строительства относится ко II (средней сложности) категории.

3.2.3. Инженерно-экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство

Участок проектируемого строительства расположен на ровной, частично залесенной, застроенной территории. Антропогенная нарушенность участка варьируется от средненарушенной до сильнонарушенной. На участке располагается действующее здание котельной, металлический конструкции, кирпичная труба, строительный мусор.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 142,11 до 143,09 м.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к Клязьменско-Московской остаточной холмистой низменности.

Участок граничит:

север – проезд ул. Трудовая;

восток – котельная, ул. Трудовая;

юг – ул. Трудовая, жилой дом № 19;

запад – ул. Матросова.

ООПТ федерального и регионального значения, объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, на участке проектируемого строительства и вблизи отсутствуют.

Радиационно-экологическая обстановка на обследованной территории удовлетворительная. Измеренные показатели не превышают нормативных уровней, установленных государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами в области радиационной безопасности (НРБ-99/2009; ОСПОРБ-99/2010).

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма – излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения (протокол дозиметрического контроля от 03 декабря 2014 года № 52.1, выданный ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

Образцы грунта содержат радионуклиды природного происхождения, удельная активность ЕРН в пробах (Аэф) с учетом неопределенности измерений варьирует от 74 до 114 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений (п. 5.3.4 НРБ – 99/2009). Техногенного загрязнения не обнаружено (протокол от 03 декабря 2014 года № 52.3, выданный ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР) с учетом погрешности измерений в 20 контрольных точках варьирует от 3 до 82 мБк/(м²/с). Среднее значение ППР с учетом неопределенности измерений составляет 26 мБк (м²/с), что не превышает контрольный уровень 80 мБк/м²с для строительства зданий жилого и общественного назначения (п. 5.1.6. ОСПОРБ-99/2010) (протокол измерения плотности потока радона от 03 декабря 2014 года № 52.2, выданный ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

Эквивалентные и максимальные уровни шума в дневное время не превышают допустимые значения (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) (протокол измерения параметров шума от 03 декабря 2014 года № 52.4, выданный ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

Уровни электромагнитных полей промышленной частоты (50Гц), измеренные в контрольных точках, не превышают допустимых значений (п. 6.4.2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10) (протокол измерения параметров электромагнитного поля от 03 декабря 2014 года № 52.5, выданный ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических исследований, санитарно-эпидемиологических исследований и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 установлено следующее:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Zс) все исследованные пробы (до глубины 4,0 м) можно отнести к «допустимой» категории загрязнения почв;

- содержание 3,4-бенз(а)пирена превышает установленные нормативы в пробе № 2, грунт может быть оценен как «допустимый»; в остальных пробах – «чистый»;

- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах грунта варьирует от 17,0 до 20,8 мг/кг, что не превышает уровень 1 000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25 как допустимый (протоколы лабораторных испытаний от 09 декабря 2014 года №№10989-10991, выданные ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

По степени эпидемиологической опасности исследуемые образцы почв и грунтов относятся к «чистой» категории загрязнения. В исследуемых пробах грунта патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельмин-

тов, личинок и куколок синантропных мух не обнаружены. Превышение допустимого уровня содержания энтерококков и БГКП не обнаружено (протоколы лабораторных испытаний от 09 декабря 2014 года №№10989-10991, выданные ИЛ ЗАО «Центр-Инвест»).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», по химическим и микробиологическим показателям, определен порядок использования почв и грунтов с территории изысканий с учетом условного зонирования территории:

- почвы и грунты в слое 0,0-4,0 м рекомендуется использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка

Планировочная организация участка разработана в масштабе 1:500 на копии инженерно-топографического плана, выполненного «ПАРАЛ-ЛАКС» в 2014 году.

Участок расположен в Московской области, Ногинском районе, г. Старая Купавна и входит в состав муниципального образования «Городское поселение Старая Купавна».

Площадь отведенного участка в границах ГПЗУ составляет – 6559,0 кв. м.

Участок, отведенный под строительство, ограничен:

- с севера – улицей 2-я Заводская;
- с востока – улицей Трудовая;
- с юга – существующим проездом и далее жилым домом;
- с запада – территорией средней общеобразовательной школы № 34.

На участке имеются временные строения, подлежащие демонтажу. На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке (кабельные линии, газопровод, тепловые сети). На участке отсутствуют зеленые насаждения подлежащие пересадке и вырубке.

Количество квартир – 485 шт.

Общее расчетное количество жителей – 666 чел.

Въезд на территорию участка жилого дома осуществляется с улицы Трудовая. Схема транспортного обслуживания территории строительства решена в увязке с существующими и проектируемыми улицами и проездами и обеспечивает внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи.

К проектируемому жилому дому обеспечивается подъезд пожарной техники. Ширина проездов составляет 6,0 м. Ширина тротуаров принята 1,5-2,25 м.

В проекте обеспечено разделение входов и въездов в помещения жилого и нежилого фонда.

Для временного хранения легковых автомобилей на придомовой территории жилого дома предусматривается размещение открытых автостоянок на 23 парковочных места (в том числе 4м/м для МГН). Для постоянно-

го и временного хранения автомобилей жителей предусматривается возможность размещения машин на выделенных площадках (поз. А-3 – А-7 на схеме) за границей отведенного участка в нормативном радиусе доступности в количестве 250 машиномест (чертеж №10/ППС-01-ПЗУ). Размещение парковочных мест согласовано с собственниками территории и Администрацией муниципального образования «Город Старая Купавна Московской области».

Существующий рельеф участка строительства имеет уклон в северо-восточном направлении и характеризуется абсолютными отметками от 142,25 до 143,30. Проектируемый рельеф характеризуется относительными отметками от 142,30 до 143,60. Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,2м и решена в увязке с высотными отметками существующих и проектируемых проездов и планировочными отметками опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный поверхностный водоотвод по лоткам проектируемой проезжей части в проектируемые дождеприемные колодцы с дальнейшим сбросом через песколовки-грязеотделители на рельеф в соответствии с Техническими условиями, выданными ООО «ФАФО-РИТ» за № 72 от 17.12.2014 г.

Проектом обеспечена оптимальная высотная привязка жилого дома. Относительная отметка 0,00 проектируемого жилого дома соответствует абсолютной отметке на местности 143,80.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным значениям. Поперечные профили по внутриквартальным проездам приняты односкатными.

Благоустройством территории предусматривается устройство площадки для игр детей площадью 254,0 кв.м., устройство хозяйственной площадки для установки мусорных контейнеров. Все площадки оборудуются типовыми малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Предусматривается возможность размещения площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий физкультурой на прилегающей территории за границами землеотвода по согласованию с Администрацией муниципального образования «Город Старая Купавна Московской области» (чертеж №10/ППС-01-ПЗУ).

Озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников.

Проезды и автостоянки запроектированы с покрытием из двухслойного асфальтобетона; покрытие тротуаров и отмосток – асфальтобетон, детские и спортивные площадки – уплотненный, улучшенный добавками грунт. Конструкции дорожных покрытий, предназначенных для проезда пожарной техники, рассчитаны на соответствующую нагрузку. Проезды и автостоянки отделяется от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8. уложенным в уровне сопрягаемых поверхностей. Высота бортового камня

в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,015 м.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	кв. м	6559,00
Площадь застройки	кв. м	2051,00
Площадь твердых покрытий (проезды, тротуары, отмостки, площадки)	кв. м	3284,00
Площадь озеленения	кв. м	1224,00

4.2. Архитектурные решения

Строительство 17-этажного с техническим подпольем здания.

Здание четырехсекционное состоящее из двух угловых и двух рядовых секций с размерами в осях 85,46x48,68 м и максимальной отметкой верха 54,5 м.

Относительная отметка 0,00 соответствует отметке чистого пола первого этажа и принята равной относительной отметке 143,80.

Размещение:

- в техническом подполье на отм. -3,0 – помещения ИТП, насосной (в секции 1), электрощитовых, комнат хоз. инвентаря, помещения СС (в секции 2);

- на отм. от -0.55 до -0.9 – мусоросборных камер;

- на 1 этаже на отм. 0,00 – нежилых помещений общественного назначения с санузлами с возможностью оборудования универсальными санитарно-техническими кабинками оборудованными для инвалидов всех групп мобильности, комнатами уборочного инвентаря (в секции 1), в секциях 2-4 – жилых квартир, лифтовых холлов;

- на 2-17 этажах на отм. 3,0-46,5 – жилых квартир;

- на отм. 49,7 – выходов на кровлю.

Связь по этажам каждой секции – 1 лестницей и 2 лифтами, грузоподъемностью 525 и 630 кг, лифт грузоподъемностью 630 кг может использоваться в режиме «транспортировка пожарных подразделений».

Отделка фасадов:

- цоколь – кирпич керамический полнотелый;

- пандусы, ступени наружных лестниц – кераморанит или плитка керамическая с противоскользящей поверхностью;

- наружные стены – кирпич керамический полнотелый;

- окна, балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами;

- остекление лоджий – одинарное в ПВХ и алюминиевом профиле;

Стальные элементы ограждений – окраска атмосфероустойчивыми лакокрасочными материалами.

Внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений в соответствии с функциональным назначением помещений и технологическими требованиями.

4.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности – нормальный. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Конструктивная схема – каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона класса В25, арматуры класса А500С. Общая жесткость и пространственная неизменяемость здания обеспечиваются совместной работой фундаментов, колонн (пилонов), внутренних и наружных несущих стен, плит перекрытия и покрытия. Предусмотрено устройство деформационного шва в осях М-Н/2-8, Ш-Щ/2-8 между секциями 1 и 2, 2 и 3.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная (марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W8) плита толщиной 900 мм по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм на естественном основании: пески средней крупности, средней плотности ($\varphi=32^\circ$, $\gamma=1,71$ г/см³, $c=0,01$ кг/см², $E=260$ кг/см²), пески средней крупности плотные ($\varphi=36^\circ$, $\gamma=1,84$ г/см³, $c=0,02$ кг/см², $E=390$ кг/см²). Согласно представленных результатов расчетов, сопротивление грунтов основания 13,0 кг/см², среднее давление под подошвой 3,5 кг/см², максимальная расчетная осадка 3,19 см, относительная разность осадок 0,001. В конструкции фундаментной плиты предусмотрены приямки. В местах изменения высотных отметок фундаментной плиты предусмотрено устройство нижней плоскости по откосу под углом в 45°.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм с гидроизоляцией и утеплением.

Внутренние стены и стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 мм. В местах устройства деформационного шва предусмотрены парные несущие конструкции.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные сечением 250x1200, 250x1000, 250x1300 мм в конструкции наружной стены и вдоль осей А-ВВ/5-6, ГГ-ДД/9-21.

Перекрытие – монолитное железобетонное, безбалочное, толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция – оклеечная.

Надземная часть

Наружные несущие стены и колонны (пилоны) – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Ненесущие наружные стены – из газосиликатных стеновых блоков, толщиной 200 мм, плотностью не менее 600 кг/см^3 , с поэтажным опиранием. Стены – с утеплением и отделкой из лицевого керамического кирпича толщиной 120 мм. Конструкции ненесущих стен и фасадной системы учитывают деформации несущих элементов, к которым они крепятся

Внутренние стены и стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 180 мм. В местах устройства деформационного шва предусмотрены парные несущие конструкции.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные сечением 250×1200 , 250×1000 , 250×1300 мм в конструкции наружной стены и вдоль осей А-ВВ/5-6, ГГ-ДД/9-21.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные, безбалочные, толщиной 200 мм. По контуру плит перекрытия (в зоне устройства утеплителя наружных стен) предусмотрена перфорация для установки негорючего утеплителя.

Лестничные площадки и марши в уровне 1 этажа – монолитные железобетонные, на остальных этажах лестничные марши – сборные железобетонные, лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Кровля – плоская, рулонная, утепленная, неэксплуатируемая, водоотвод организованный внутренний.

Отметки:

$0,00 = 143,80$;

низа фундаментов минус $3,90 = 139,90$;

уровня грунтовых вод от $137,03$ до $137,51$.

Котлован глубиной от $2,35$ до $3,34$ м в естественных откосах.

На период строительства от подтопления применяется система открытого водоотлива с помощью водосборных канав и зумпфов.

Представлены общие статические расчеты, подтверждающие прочность и устойчивость основных несущих конструкций. Согласно требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г № 384 представлены расчеты, подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций подземной и надземной частей здания, в том числе при аварийных ситуациях (сопротивление несущих конструкций прогрессирующему обрушению).

4.4. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций:

- наружных стен – минераловатными плитами толщиной 160 мм;
- покрытия – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 20 мм;

Заполнение светопроемов:

- блоки оконные и балконные дверные из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,54 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- теплоизоляция наружных ограждающих конструкций;
- индивидуальный поквартирный учет используемой тепловой энергии на отопление;
- термостатическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
- применение водосберегающей арматуры и оборудования в системах водоснабжения, теплоизоляция трубопроводов, учет водопотребления;
- установка светильников с экономичными люминесцентными лампами, рациональное управление освещением, работа лифтов по собирательной схеме, учет энергопотребления.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление не превышает нормируемого значения для 17-ти этажного жилого здания.

Отклонение расчетного удельного расхода тепловой энергии на отопление здания за отопительный период от нормируемого значения СНиП 23-02-2003 соответствует классу энергетической эффективности – В (высокий).

Требуемое снижение удельного потребления энергоресурсов согласно Постановлению Правительства РФ от 25.01.2011 г. № 18 выполняется.

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

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжения

Внешнее электроснабжение жилой застройки, выполнено на основании технических условий (ТУ), выданных АО «Богородская электросеть».

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств в соответствии с ТУ составляет 892 кВт.

Категория надежности: II (вторая).

Напряжение присоединения 0,4 кВ.

Основные показатели проекта: напряжение сети 380/220 В.

Расчетная нагрузка 874 кВт. Общая мощность 921 кВА, в том числе: нагрузка жилой части 801 кВт/834,5 кВА, нагрузка ИТП 16,4 кВт/19,8 кВА.

Электроснабжение комплекса запроектировано от вновь сооружаемой трансформаторной подстанции (ТП).

Трансформаторная подстанция типа 2БКТП.

ТП полного заводского изготовления, электротехническое оборудование, распределительные устройства 10 и 0,4 кВ, устанавливаются в заводских условиях.

Источниками электроснабжения ТП на напряжение 6,0 кВ служит ПС-788 «Мишино», фидера №205,103.

В соответствии с ТУ (п.10) проектирование новой ТП и кабельных линий на напряжение 6,0 кВ выполняется электроснабжающей организацией АО «Богородская электросеть».

Потребителями электрической энергии комплекса является жилой дом и наружное освещение.

От низковольтных сборок проектируемой ТП до вводно-распределительных устройств потребителей прокладываются кабельные линии напряжением 0,4 кВ.

Линии выполнены кабелями с алюминиевыми жилами; тип кабеля – АПв-ББШв-1.

Сечения кабельных линий: 4х150 кв. мм, 4х120 кв. мм, 4х95 кв. мм, 4х150 кв. мм, 4х70 кв. мм и 4х70 кв. мм.

Прокладка кабелей выполнена в земле.

Наружное освещение

Наружное электроосвещение территории выполнено на основании Технического задания.

Подключение к сети, распределение электроэнергии и защита линий наружного освещения выполнены от щита наружного освещения (ЩР-НО), установленного в электрощитовой секции 1 жилого дома 19а. ЩР-НО подключен к сети ВРУ-1.

Для освещения территории дома №19А устанавливаются 15 опор.

Опоры приняты типа ОС со светильниками ЖКУ21-70-002 и ЖКУ21-150-002 Гелиос с натриевыми лампами типа ДНаТ-70 мощностью 70 Вт и 150 Вт.

Электроснабжение уличного освещения относится к третьей категории надежности. Класс напряжения присоединения 380/220 В.

Питающая сеть выполнена четырехжильным кабелем с алюминиевыми жилами марки АПвББШп-1 сечение жил 35 кв.мм, проложенным в земле. Распределительная сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным четырехжильным проводом СИП-2А типа «Торсада» сечение жил 3х25+1х54,6 кв. мм.

Управление наружным освещением автоматическое и вручную от переключателя.

Вынос сетей электроснабжения из зоны строительства.

До начала строительства из зоны работ выносятся существующие кабельные линии напряжением 6,0 кВ: ЦРПА-ТП 917, ТП 905-ТП917, ТП916-ТП917.

В соответствии с заданием на проектирование вынос кабельных линий выполняется по отдельному договору специализированной организацией (письмо заказчика от 30 июля 2014 года № 18).

Внутренние системы электроснабжения

В соответствии с Техническими условиями на присоединение к электрическим сетям, выданными АО « Богородская Электросеть», электроснабжение здания осуществляется от отдельно стоящей трансформаторной подстанции.

Определенные проектом нагрузки здание составляют:

$P_p=890,8$ кВт; $S_p=940,5$ кВА.

Определенные проектом нагрузки на ВРУ составляют:

ВРУ 1 (секция 1) - $P_y=285,2$ кВт; $P_p=217,4$ кВт; $S_p=226,5$ кВА.

ВРУ 2 (секция 2) - $P_y=248,8$ кВт; $P_p=216,7$ кВт; $S_p=225,8$ кВА.

ВРУ 3 (секция 3) - $P_y=226,5$ кВт; $P_p=194,5$ кВт; $S_p=202,6$ кВА.

ВРУ 4 (секция 4) - $P_y=204,6$ кВт; $P_p=172,5$ кВт; $S_p=179,7$ кВА.

ВРУ 5 (нежилые помещения) – $P_y=81,4$ кВт; $P_p=73,3$ кВт; $S_p=86,2$ кВт.

ВРУ 6 (ИТП) – $P_y=26,75$ кВт; $P_p=16,4$ кВт; $S_p=19,8$ кВА.

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противодымная вентиляция, лифты, приборы пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре, огнезадерживающие клапаны, клапаны дымоудаления, ИТП, системы автоматики и управления зданием, огни светозащиты.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Для приема, учета и распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения (жилая часть, нежилые помещения, ИТП) предусмотрены шесть самостоятельных вводно-распределительных устройства ВРУ-0,4 кВ (ВРУ1-жилая часть секции 1, ВРУ2 -жилая часть секции 2, ВРУ3-жилая часть секции 3, ВРУ4-жилая часть секции 4, ВРУ5-нежилые помещения, ВРУ6-ИТП).

Все ВРУ оборудованы двумя вводными панелями с переключателями-разъединителями, распределительными панелями с автоматическими выключателями.

Электроснабжение каждого ВРУ предусматривается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

ВРУ устанавливаются в электрощитовых помещениях.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии установленными на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ВРУ и в отдельных шкафах учёта.

Электроснабжение квартир жилых секций осуществляется от устройства этажного распределительного УЭРМ, которое устанавливается на этажах, в межквартирных коридорах.

Расчетная нагрузка на квартиры принята 10,0 кВт. Ввод в квартиры – однофазный.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели ВВГнг-LS. Для потребителей 1-й категории предусмотрены кабели ВВГнг-FR LS, соответствующих сечений.

Электроосвещение - светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Управление освещением общественных зон, лестничных площадок, входов, коридоров, предусматривается автоматическим посредством таймеров и ОДС, с возможностью ручного управления.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, а также зануление (система заземления на стороне 0,4 кВ TN-S) электроустановок.

Наружные сети водоснабжения

Технические условия ООО «Фаворит» на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения г. Старая Купавна от 17 декабря 2014 года № 726.

В соответствии с техническими условиями источником водоснабжения жилого дома является существующий городской водопровод диаметром 200 мм, проходящий по улице Трудовая.

Устройство водопроводного ввода в жилой дом предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм в две нитки, от существующего кольцевого водопровода диаметром 200 мм. При прокладке под проезжей частью дороги обе нитки ввода заключаются в футляры из стальных труб диаметром 300 мм. На вводе водопровода, за первой стеной жилого дома, предусмотрено устройство водомерного узла с установкой счетчика с импульсным выводом для дистанционного снятия показаний и задвижкой с электроприводом на обводной линии.

На месте врезки в существующую сеть предусмотрено строительство колодца из сборного и монолитного железобетона, по типовым чертежам, с установкой в нем технологической арматуры и пожарного гидранта.

Наружное пожаротушение предусмотрено пожарными гидрантами, расположенными во вновь запроектированном колодце и в колодце на существующей сети диаметром 200 мм.

Предусмотрен демонтаж существующей водопроводной сети, попадающей в зону строительства.

Водоснабжение - в соответствии с ТУ от 17 декабря 2014 года № 726 гарантированный напор 22,0 м.в.ст.

Ввод водопровода 2Д=100 мм, на вводе монтируется водомерный узел со счетчиком Д=65 мм и обводной линией с электрозадвижкой.

Самостоятельные счетчики холодной и горячей воды предусмотрены для следующих типов потребителей: жилая квартира, санузлы в нежилых помещениях.

Расчетные расходы воды:

Общий расход воды – 153,47 куб.м/сут; 15,94 куб.м/ч; 6,04 л/с, в т.ч.:

- расход горячей воды – 60,07 куб.м./сут; 10,3 куб.м/ч; 3,91 л/с;

- расход тепла на ГВС – 0,740 Гкал/ч;

Система внутреннего хозяйственно-противопожарного водопровода с нижней разводкой, закольцована по стоякам и магистралям, внутреннее пожаротушение предусмотрено пожарными кранами $D=50$ мм из расчета орошения 3 струи по 2,6 л/с. Хозяйственно-питьевое водоснабжение нежилых помещений на первом этаже предусмотрено самостоятельной заводомерной сетью, противопожарное водоснабжение от сетей жилого дома.

Горячее водоснабжение от ИТП. Система горячего водоснабжения с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистралям. Горячее водоснабжение нежилых помещений на первом этаже предусмотрено самостоятельной системой с циркуляцией по магистралям.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения – 111,53 м.в.ст., внутреннего пожаротушения – 77,55 м.в.ст., обеспечивается насосами:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение – $Q=21,74$ куб.м/ч; $H=89,53$ м.в.ст.

- противопожарное водоснабжение – $Q=49,82$ куб.м/ч; $H=67,33$ м.в.ст.

Для стабилизации давления у водоразборных приборов предусмотрены регуляторы давления холодной и горячей воды. У пожарных кранов, между пожарным краном и соединительной головкой, предусмотрены диафрагмы, снижающие избыточный напор.

Материал труб для внутренних систем хозяйственно-противопожарного и горячего водопровода: магистрали и стояки – стальные трубы по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91; разводка по санузлам – полипропиленовые трубы.

Наружные сети водоотведения.

Канализация

Технические условия ООО «Фаворит» на подключение к централизованной системе водоотведения г. Старая Купавна от 17 декабря 2014 года № 72.

В соответствии с техническими условиями отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в существующую сеть, проходящую по улице Трудовая, 19а, с последующим сбросом в самотечный канализационный коллектор диаметром 350 мм, проходящий по ул. Матросова.

Проектом предусмотрен отвод стоков от жилого дома путем устройства выпусков из труб НПВХ диаметром 110 мм в дворовую канализационную сеть из полиэтиленовых труб диаметрами 160 мм.

На запроектированной сети предусмотрено строительство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовым чертежам.

Предусмотрен демонтаж существующих сетей хозяйственно-бытовой канализации, попадающих в пятно застройки.

Дождевая канализация

Технические условия ООО «Фаворит» на подключение к централизованной системе водоотведения г. Старая Купавна от 17 декабря 2014 года № 72.

В связи с отсутствием в г. Старая Купавна системы дождевой канализации отвод дождевых стоков с кровли дома, с поверхности дорог и площадок предусмотрен с учетом планировочной организации рельефа в сторону улиц 2-я заводская и Трудовая.

Системы водоотведения

Канализация - в соответствии с ТУ от 17 декабря 2014 года № 72.

Расчетный объем сточных вод – 153,47 куб.м/сут; 7,64 л/с.

Проектом предусмотрены следующие самостоятельные системы канализации с раздельными выпусками в наружные сети:

- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов квартир;
- самотечная система бытовой канализации от сантехнических приборов нежилых помещений на первом этаже.

Материал труб для внутренних систем бытовой канализации: канализационные раструбные полипропиленовые трубы, на стояках предусмотрены противопожарные муфты.

Водосток - в соответствии с ТУ от 17 декабря 2014 года № 72. Система внутреннего водостока предусмотрена для отведения дождевых и талых вод с кровли на отмостку, стоки отводятся самотеком, расчетный расход – 25,36 л/с.

Система дренажной канализации предусмотрена для отведения стоков после случайных/аварийных проливов от технологического оборудования в подвале. Стоки отводятся из приемков погружными насосами.

Материал труб для внутренних систем водостока и дренажной канализации: стояки и магистрали – напорные канализационные раструбные трубы НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000, напорные участки от насосов в приемках - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Наружное теплоснабжение

Теплосеть

В соответствии с Техническими условиями ООО «Купавинские тепловые сети» от 02 декабря 2014 года № 1007/ТУ источником тепла жилого дома является Котельная № 2 города Старая Купавна.

Проектной документацией предусматривается:

- вынос существующей магистральной теплосети от котельной (проходящей по ул. Трудовая в районе проектируемого здания) диаметром 300 мм и 250 мм, попадающей в зону строительства жилого дома, подземной двухтрубной прокладкой стальных труб в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 350, 250 мм по новому направлению в непроходных каналах из монолитного железобетона сечением 1450x750 мм (запесоченных), общей протяженностью 180,0 м, из них диаметром 300 мм – 83,0 м, диаметром 250 мм – 97,0 м, с устройством узла ответвления абонентского ввода в ИТП проектируемого корпуса диаметром 150 мм с установкой шаровой запорной и спускной арматуры, с устройством врезки в существующие сети – мест 2;

- прокладка двухтрубного абонентского ввода диаметром 150 мм – подземной двухтрубной прокладкой стальных труб в ППУ-ПЭ изоляции в непроходном канале из монолитного железобетона сечением 950x550 (h) мм (запесоченном) протяженностью 7,0 м.

Для прокладки предусматриваются трубы стальные бесшовные горячедеформированные термообработанные гр. В ГОСТ 8731-87, 8732-87, ст. 23 ГОСТ 1050-88, в пенополиуретановой (ППУ-ПЭ) с полиэтиленовой оболочкой изоляции, с системой дистанционного контроля за состоянием изоляции, изготовленные в заводских условиях по ГОСТ 30732-2006.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусматривается за счет естественной компенсации (угловая, П-образная).

Водовыпуск из нижних точек тепловых сетей предусматривается в водоприемные колодцы с откачкой передвижными насосами эксплуатирующей организации в проектируемые сети канализации (за отсутствием в городе ливневой канализации).

- демонтаж существующей подземной бесканальной двухтрубной теплосети из стальных труб в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 300 мм – 62 м и диаметром 250 мм – 92 м, с демонтажом камеры ИТК24;

- устройство временного двухтрубного байпаса теплосети диаметром 200 мм в минераловатной изоляции надземной прокладкой на низких и высоких опорах, для надежного и бесперебойного теплоснабжения существующих потребителей, на период ведения строительно-монтажных работ.

В нижних и верхних точках теплосети предусмотрена установка спускников и воздушников. Водовыпуск из труб теплосети осуществляется в водоприемные колодцы с откачкой в ближайший колодец действующей канализации.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Помещение ИТП располагается в подвале здания, на отметке -3,00 в координатных осях 2-9с и А/И. ИТП имеет наружный выход и выход в черед технический коридор в подвал здания. Для ИТП предусматривается самостоятельная приточно-вытяжная система вентиляции. Для отвода случайных и аварийных вод из помещения ИТП предусматривается устрой-

ство приемков с последующим автономным отводом воды насосами в систему канализации. Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия: устройство «плавающего пола» и звуковиброизолирующей облицовки стен и перекрытий в помещении ИТП; применение насосов с низкими шумовыми характеристиками; установка на трубопроводах виброгасящих гибких вставок. На вводе теплосети в ИТП устанавливается узел учета тепловой энергии. На выходе местных систем, устанавливаются теплосчетчики, учитывающие расход воды по видам теплопотребления (отопление и ГВС и по назначению помещений (жилые и нежилые). Для компенсации температурного расширения, подпитки системы отопления и деаэрации, предусматривается установка поддержания давления с насосами и мембранным расширительным баком «Фламко».

Параметры теплоносителя согласно Технических условий ООО «Купавинские тепловые сети» от 02 декабря 2014 года № 1007/ТУ: температура – 115-70°C; давление – 4,0 атм. (под.) / 2,5 атм. (обр.). Тепловые нагрузки на ИТП составляют (Гкал/час): отопление – 1,321; вентиляция – 0,044; ГВС – 0,74. Общая тепловая нагрузка на корпус – 2,105 Гкал/час.

Присоединение систем отопления и вентиляции предусматривается по независимой схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника «Ридан», с температурным режимом 90-70°C. Циркуляция воды в системах отопления и вентиляции осуществляется циркуляционными насосами «Grundfos» с частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системах по отопительному графику, на подающем трубопроводе тепловой сети к теплообменнику предусматривается установка регулирующего клапана «Данфосс».

Система горячего водоснабжения принята по закрытой однозонной, двухступенчатой смешанной схеме. В качестве водоподогревателей используются пластинчатые разборные теплообменники «Ридан». Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами «Grundfos» с частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом «Данфосс». Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе – 65°C.

Внутреннее теплоснабжение

Проектируемое здание оборудуется системой отопления, системами общеобменной приточно-вытяжной естественной вентиляции и противодымной вентиляцией.

Подключение внутренних инженерных систем предусматривается через встроены ИТП.

В качестве теплоносителя для нужд отопления используется вода с параметрами 90-70°C.

Отопление предусматривается водяное, отдельно для жилой части и для нежилых помещений, расположенных на первом этаже.

Система отопления жилой части предусматривается посекционная, сезонная, двухтрубная, с нижней разводкой магистралей по подвалу здания.

Для помещений 1-го этажа предусматривается самостоятельная ветка от распределительной гребенки системы отопления. Система отопления, предусмотрена двухтрубная, горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов в жилой части и нежилых помещениях 1-го этажа предусматриваются стальные конвекторы компании Салтекпром. Приборы оборудуются термостатическими вентилями.

Для отопления электроцитовых, ИТП, насосной и помещения СС предусматривается установка электроконвекторов, для отопления мусорокамер – регистры из гладких труб в декоративной зашивке.

На приборах лифтовых холлов предусматривается установка клапанов без термостатической головки.

Гидравлическая увязка ветвей обеспечивается балансировочными вентилями с предварительной настройкой.

Трубопроводы системы отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* при диаметре до 57 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 при диаметре труб более 57 мм.

Учет потребления тепла потребителями предусмотрен за счет установки распределителей тип «Индив» на нагревательных приборах.

Вентиляция жилой части предусматривается с естественным побуждением.

Воздухообмены по помещениям приняты по нормативной кратности и по норме подачи наружного воздуха.

Для жилой части предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Подключение воздухопроводов предусмотрено через воздухопроводы – «спутники», выполненные из тонколистовой оцинкованной стали. Для двух верхних этажей предусмотрена установка бытовых канальных вентиляторов.

Приток воздуха в помещения квартир предусмотрен через открывающиеся фрамуги и приточные клапаны в наружных ограждающих конструкциях.

Для офисных помещений 1 этажа предусмотрены самостоятельные вентсистемы.

В помещении ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха.

Противодымная защита. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при возникновении пожара проектом принято устройство комплекса систем противодымной защиты.

Автоматизация.

Системы противодымной вентиляции автоматизируются и оборудуются средствами контроля работы.

Внутренние сети и системы связи: охрана входов, диспетчеризация инженерных систем и лифтов, автоматизированная система автоматизированная система коммерческого учета потребления электропотребления (АСКУЭ), учета водопотребления, учет теплотребления, домовой кабелепровод в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- ООО «ИКТ» от 19.12.2014 № 131 (телефонизация, телевидение и передача данных);

- ООО «ИКТ» от 19.12.2014 № 132 (радиофикация).

Проектирование внутренних сетей телефонизации, передачи данных, телевидения и радиовещания проводит провайдер за счет своих сил и средств после выполнения технических условий ООО «ИКТ» в соответствии с вышеуказанными техническими условиями.

Охрана входов. На базе многоабонентного аудиодомофонного оборудования для контроля прохода жильцов и гостей в подъезды с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

- управления подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств;

- двусторонней телефонной связи от подъездной панели вызова с квартирами;

- контроля доступа в жилые секции с применением электронных идентификаторов и кодонаборных устройств;

- сопряжения с сетью диспетчеризации для обмена сигналами и речевой связью с диспетчерской.

В составе: комплекты подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Диспетчеризация лифтов и инженерных устройств. Сеть от проектируемого кабельного ввода на базе программно-технического комплекса с обеспечением диспетчерской переговорной связи, передачи контрольных сигналов о состоянии инженерных систем и лифтового хозяйства здания, автоматической пожарной сигнализации, сбора и передачи данных учета расхода энергоносителей в диспетчерскую ОДС и приемом сигналов управления от диспетчерской ОДС в составе: контроллер инженерного оборудования, концентраторы управляющие и универсальные, концентраторы цифровых сигналов, измерителей расхода и тепловых пунктов, переговорные устройства, охранные извещатели и датчики состояния и параметров инженерных систем объекта, шкафы монтажные и кабельная продукция.

Домовой кабелепровод. С устройством вертикальных и горизонтальных каналов для скрытной и открытой прокладки кабелей и проводов се-

той связи в составе: семь слаботочных стояков (по два в секциях 1-3, один в секции 4) с устройствами этажными распределительными УЭРМ со встроенными шкафы связи слаботочного отсека, трубы ПВХ межэтажные диаметром 63 мм, лотки металлические марки НЛ для подвала, двухсекционные короба в межквартирных коридорах, коробки монтажные, коробки и ящики протяжные и закладные.

Наружные сети связи: Телефонная канализация соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- ООО «ИКТ» от 19.12.2014 № 131 (телефонизация, телевидение и передача данных);

- ООО «ИКТ» от 19.12.2014 № 132 (радиофикация).

Проектирование наружных сетей телефонизации, передачи данных, телевидения и радиовещания с прокладкой кабелей связи (оптических кабелей) и монтажом проводит провайдер за счет своих сил и средств после выполнения технических условий ООО «ИКТ» в соответствии с вышеуказанными техническими условиями.

Проектные решения по устройству наружных сетей диспетчеризации не разрабатывались в связи с отсутствием технических условий на их устройство из-за отсутствия единой диспетчерской службы города, что подтверждено письмом администрации муниципального образования «Город Старая Купавна Московской области» от 15.12.2014 г.

Телефонная канализация. Запроектирована 1-но отверстиеная кабельная канализация, согласно п.3 Технических условий № 131, (закладная труба в труате – труба двустенная, диаметром 110 мм с протяжкой – 23 метра) и для колодца ККСр-1М (монолитный) размером 1395x1070x835, для ввода в дом магистрального волоконно-оптического кабеля связи от существующей опоры освещения по ул. Трудовой, расположенной у проектируемого дома 19А.

Автоматизация, диспетчеризация, управление

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты жилого дома обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную сигнализацию в следующих системах:

- общеобменной вентиляции нежилых помещений;
- теплоснабжения;
- водоснабжения;
- водоотведения;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции нежилых по-

исполнений, система внутреннего противопожарного водопровода, формирование сигнала на перевод лифтов в режим «пожарная опасность»).

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации, с выводом сигналов на пульт диспетчера.

Интеллектуальные программируемые логические контроллеры, используемые для управления системами противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Система управления и диспетчеризации противопожарной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация и диспетчеризация системы противопожарного водоснабжения выполнена на собственных средствах автоматизации с передачей всей необходимой информации в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с возможностью передачи в диспетчерский пункт эксплуатирующей организации всей необходимой информации.

На вводе ИТП предусмотрен коммерческий узел учета расхода теплоносителя.

В здании предусмотрена автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов.

Диспетчеризация здания выполняется в объединенную диспетчерскую службу.

Групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки выполняется медными кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением; при закрытом способе прокладки – медными кабелями и проводами, прокладываемыми в каналах, негорючих строительных конструкциях или погонажной арматуре имеющей сертификат, подтверждающий соответствие требованиям пожарной безопасности. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

4.6. Проект организации строительства

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, который включает устройство ограждения строительной площадки, расчистку и вертикальную планировку территории, устройство временных дорог с организацией проездов и разворотных площадок, установку пункта мойки колёс, организацию мест складирования, прокладку временных инженерных сетей для обеспечения строительства, установку временных зданий и сооружений, обеспечение проти-

инвентарём и средствами пожаротушения, укомплектование строительства машинами и механизмами.

Основной период строительства начинается с устройства шпунтового ограждения и механизированной откопки котлована. Проектом предусматривается устройство шпунтового ограждения котлована из стальных труб диаметром 325x8 мм длиной 6,0 м, погружаемых с шагом 1,0 м вдоль оси 23. Погружение шпунта на проектную отметку выполняется с помощью экскаватора, оснащённого гидравлическим вращателем. Перед установкой трубы и погружением её на проектную отметку производится устройство лазерной скважины на глубину 1,5-2,0 м. Разгрузка и подача труб к местам производства работ осуществляется с использованием автомобильного крана.

Механизированная откопка котлована осуществляется с креплением стены шпунтом вдоль оси 23 и в естественных откосах с помощью экскаватора ЕК-18, оборудованного ковшом ёмкостью 0,8 куб. м. Механизированная откопка котлована производится с недобором грунта до проектной отметки. По мере откопки грунта вдоль шпунтового ограждения выполняется установка деревянной забирки толщиной 40 мм. В процессе производства земляных работ проектом предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с устройством трубофн и откачкой воды насосами.

После завершения механизированной откопки котлована производится добор грунта вручную, устройство бетонной подготовки, гидроизоляция, армирование и бетонирование фундаментной плиты здания, осуществляется возведение конструкций подземной части здания. Установка опалубки и армирование фундаментной плиты производится с помощью автомобильного крана КС-45717К-1. На отметке дна котлована выполняется устройство отдельно стоящих фундаментов и установка двух башенных кранов.

По окончании работ по возведению монолитных железобетонных ограждающих конструкций, внутренних несущих стен и перекрытия над подземным подпольем выполняются гидроизоляционные работы, утепление наружных стен и обратная засыпка с послойным уплотнением за исключением участков, где установлены башенные краны. Обратная засыпка осуществляется с использованием бульдозера. Послойное уплотнение выполняется с помощью вибрационной плиты Honda NTC VD 4520.

По завершении работ по устройству подземной части начинается возведение монолитного железобетонного каркаса здания. Строительство осуществляется с помощью двух башенных кранов Liebherr 290 EC-H10 с длиной стрелы 41,6 м и грузоподъемностью 10,0 тонн. Для обеспечения безопасного производства работ башенные краны оснащаются системами автоматического ограничения зоны работ. В процессе возведения надземной части здания проектом предусматривается установка защитных экранов из строительных лесов вдоль фасадов здания в осях АА-ИИ вдоль оси 23 и в осях I-14 вдоль оси А. Устройство защитного экрана выполняется с

исполнением от монтажного горизонта. Доставка на стройплощадку бетона выполняется в автобетоносмесителях СБ-172А. Бетонирование конструкций производится с применением автобетононасоса и с использованием башенных кранов. Доставка товарного бетона на строительную площадку предусматривается в автобетоносмесителях. Уплотнение бетонной смеси выполняется глубинными вибраторами ИВ-117 и поверхностными вибраторами ИВ-66.

По завершении возведения надземной части зданий, выполняется устройство кровель, демонтаж башенных кранов, производятся каменные, инженерно-технические и фасадные работы, осуществляется прокладка внутриплощадочных инженерных сетей, предусмотрены наружные и внутренние отделочные работы. Для монтажа и демонтажа башенных кранов используется автомобильный кран Liebherr LTM 1200.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусмотрено благоустройство строительной площадки.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, сохранению окружающей природной среды.

В проекте отражены потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадров строителей.

Продолжительность строительства в проекте составляет 19,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

4.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта будут автомобили, размещаемые на гостевых придомовых автостоянках и площадка вывоза мусора.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от трех площадных неорганизованных источников. От проектируемых источников в атмосферу поступают загрязняющие вещества 7-ми наименований. Декларируемый валовый выброс составит 0,263 т/год, при суммарной мощности выброса 4,158 г/с.

Оценка выбросов загрязняющих веществ проводилась на основании результатов расчета рассеивания приземных концентраций с помощью программы УПРЗА «Эколог». Согласно проведенным расчетам реализация проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории. Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является грузовой автотранспорт, строительная техника, сварочные и земляные работы. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженные период не при-

ведет к сверхнормативному загрязнению воздуха.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Источником водоснабжения объекта на хозяйственно-питьевые и производственно-бытовые нужды будет являться проектируемая водопроводная сеть.

Выпуск сточных вод планируется в проектируемую сеть канализации. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Поверхностные воды с кровли и с территории участка отводятся по лоткам проектируемой проезжей части в существующую систему открытой ливневой канализации города. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на выезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. Строительная площадка обеспечивается свежей питьевой водой. На период проведения строительных работ по возведению объекта и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе расположения объекта.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В результате эксплуатации здания ожидается образование отходов общей массой 301,17 т/год, из них I класса опасности – 0,06 т/год.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории замечен по договорам со специализированными организациями

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения работ по строительству объекта образуются отходы производства и потребления, в том числе строительные отходы от стройматериалов. Суммарный нормативный объем образования отходов при проведении строительных работ за весь период строительства составит 434,813 т.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемо-

те строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий.

На период проведения строительных работ и период эксплуатации объекта предусмотрен ряд мероприятий по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории. По окончании строительства территория будет благоустроена.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке и пересадке в связи со строительством жилого дома.

Проектом предполагается проведение благоустройства и озеленения участка строительства свободным от застройки с учетом организации транспортно-пешеходных потоков, а именно: устройство твердых покрытий проездов и пешеходных тротуаров, устройство площадок различного назначения, установка малых архитектурных форм, формирование газона, посадка зеленых насаждений.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

Объемно-планировочные решения проектируемого жилого дома, а также состав и площади рассматриваемых помещений соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Здание оснащено всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами, предусмотрены мероприятия по защите здания от грызунов и синатропных насекомых в соответствии с СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

Отделка рассматриваемых помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

По данным представленных акустических расчетов установлено, что гигиенические нормы в помещениях проектируемого жилого дома и на территории окружающей застройки будут соответствовать СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий (применение звукоизолирующих строительных конструкций и материалов, установка глушителей аэродинамического шума на системы приточно-вытяжной вентиляции). На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники (ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов для звукоизоляции компрессоров и др.).

В результате исследования светоклиматического режима установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима нормируемых помещений проектируемого жилого дома, окружающей застройки, а также на прилегающей территории будут удовлетворять требованиям СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий».

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

4.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Высота здания, определяемая в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009 не превышает 50 м (фактически – около 48,71 м).

Горючая нагрузка в техподполье отсутствует.

Подъем на 2-17 этажи осуществляется двумя лифтами: грузопассажирским грузоподъемностью 630 кг и одним пассажирским грузоподъемностью 525 кг. Грузопассажирский лифт имеет размеры кабины не менее 2100x1100 мм предназначен для возможной перевозки пожарных подразделений и транспортирования спасаемых людей на носилках. Проектом предусмотрена установка лифтов без машинного помещения.

В каждой секции здания жилого дома предусмотрена одна лестничная клетка типа Н1.

Генплан

Расположение земельного участка под размещение данного жилого дома предусматривается, исходя из условия, что время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова не превышает 10 минут (ч. 1, ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ). Ближайшая к объекту пожарная часть № 12 (Федеральное Государственное Казенное Учреждение «29 ОФПС по Московской области») расположена на расстоянии 600 м от объекта.

Проезды для пожарных автомобилей к зданию жилого дома предусмотрены с двух продольных сторон шириной не менее 6 м на расстоянии 8-10 м от внутреннего края проезда до стен здания жилого дома. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Подъезд для пожарных автомобилей предусматривается с существующей улицы Трудовая.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с общим подъездом к зданию, включен тротуар, примыкающий к проезду, рассчитанный на нагрузку от пожарной техники не менее 16 тонн на ось.

Проезды и площадки на территории Объекта запроектированы с использованием асфальтобетонного покрытия. Конструкция дорожного покрытия запроектирована с учетом расчетной нагрузки от пожарной техники не менее 16 т на ось.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием жилого дома и другими зданиями и сооружениями, расположенными на соседних земельных участках, приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Расстояние от открытых парковок автомобилей до здания запроектировано требований не менее 10 м. Размещение площадки для хранения тары и мусора запроектировано на расстоянии не менее 15 м от жилого дома.

Расход воды для обеспечения наружного пожаротушения принимается не менее 30 л/с. Продолжительность тушения пожара устанавливается не менее 3-х часов.

Расстановка пожарных гидрантов выполняется с учетом возможности пожаротушения не менее чем от двух гидрантов, установленных на водопроводной сети диаметром 315 мм на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания. Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220.

Пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен жилого дома в соответствии с п. 8.6 СП 8.13130.2009.

Архитектурные и конструктивные решения

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (многоквартирные жилые здания). В здании предусмотрены помещения класса Ф5 для размещения инженерных систем здания и Ф4.3 (встраиваемые помещения общественного назначения на 1-ом этаже).

Высота здания – менее 50 м.

Здание жилого дома относится ко II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Жилое здание с нежилыми помещениями принято единым пожарным отсеком площадью не более 2500 м².

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии ст. 87, табл. 21, 22 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и соответствует принятой II степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности С0.

Помещения общественного назначения отделяются от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие помещения электрощитовой, слаботоочных систем, венткамер, узла управления инженерными системами, ИТП и насосной, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Разделение секций жилого дома выполнено противопожарными стенами не менее 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45. Смежные лоджии соседних секций разделены бетонной противопожарной перегородкой 1-го типа (предел огнестойкости не менее EI 45). Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0, предел огнестойкости стен, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений – не менее EI 45.

Ограждения лоджий и балконов выполняется из материалов группы НГ.

Заполнение проемов в противопожарных преградах принято в соответствии со ст. 88 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ в зависимости от типа противопожарной преграды.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Двери помещений машинных отделений лифтов предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Мусоросборные камеры выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0 и имеют самостоятельные входы, изолированные от входов в здание. Шиббер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, оснащается приводом самозакрывания при пожаре. Предел огнестойкости ствола мусоропровода с загрузочным клапаном составляет не менее EI 45. Конструкции и оборудование системы мусороудаления соответствуют требованиям статьи 139 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ. Мусоросборная камера защищается по всей площади спринклерными оросителями, подключенными к сети внутреннего водопровода Объекта в соответствии с п. 6.1.47 СП 4.13130.2013.

Кровля здания – плоская, неэксплуатируемая. Выход на покрытие предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. В местах перепадов высот предусмотрены лестницы типа П1.

Помещения кладовых, технические помещения для размещения оборудования и инженерных систем категорий В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, размещаемые в пределах одного этажа, лифтовые холлы отделяются от коридоров и смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

В соответствии с п. 5.13 СП 7.13130.2009 трубопроводы систем отопления в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

На полипропиленовых трубопроводах канализации при прохождении их через междуэтажные перекрытия установлены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

В качестве тепловой изоляции инженерных коммуникаций используются негорючие материалы либо материалы с пожарной опасностью не выше «Г2» (сертифицированные в области пожарной безопасности), согласно п. 6.5.71 СП 4.13130.2013.

Эвакуация людей

Эвакуационные пути и выходы проектируемого здания отвечают требованиям статей 53, 89 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009.

Для эвакуации людей в здании жилого дома площадью менее 500 м² предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1, имеющей выход из здания в пределах первого этажа непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Ширина лестничной клетки – не менее 1,05 м, уклон – не более 1:1,75.

Лестничная клетка обеспечена естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее 1,2 кв.м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышают 25 метров. поэтажные внеквартирные коридоры предусматриваются шириной 1,4 м, что соответствует п.5.4.4 СП 1.13130.2009.

Переходы через наружную воздушную зону в лестничную клетку типа Н1 – открытые, запроектированы в соответствии с п. 4.4.9 СП 1.13130.2009 и п. 8.4 СП 7.13130.2013 шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне – не менее 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещений жилого дома составляет не менее 2 м.

Для квартир, расположенных на высоте более 15 м, запроектированы аварийные выходы на неотапливаемые лоджии с глухим простенком шириной не менее 1,2 м. Остекление лоджий предусмотрено с учетом их полного открывания, в том числе снаружи здания, и проветривания.

Ширина наружных дверей лестничной клетки и лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша лестницы. Выходы из лестничных клеток в пределах 1-го этажа предусматриваются непосредственно наружу.

В лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м.

Встроенные помещения общественного назначения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания и ведущими непосредственно наружу. Расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленной точки помещения составляет не более 25 м.

Из нежилых блоков общей площадью помещений до 300 м² и числе работающих не более 15 человек предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода в соответствии с п. 5.4.17 СП 1.13130.2009.

Для эвакуации из технического подполья предусмотрены выходы непосредственно наружу по лестницам шириной не менее 0,9 м и с уклоном не более 1:1,25. Постоянное пребывание людей в техническом подполье не предусмотрено. Из техподполья предусмотрены выходы непосредственно наружу из расчета – один выход при площади техподполья не более 300 м², и на каждые 2000 м² – не менее одного выхода, что соответствует требованиям п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

Из помещений технического чердака для прокладки коммуникаций без размещения инженерного оборудования предусмотрен аварийный выход через дверь размерами не менее 0,75x1,5 м.

Эвакуация маломобильных групп населения (МГН) на улицу из помещений общественного назначения, расположенных на 1-ом этаже, осуществляется самостоятельно.

В соответствии с ч. 15 ст. 89 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ на этажах здания жилого дома предусмотрено устройство пожаробезопасных зон, в которых инвалиды могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Безопасность МГН на жилых этажах здания обеспечивается посредством выделения пожаробезопасных зон в объеме незадымляемых лестничных клеток типа Н1. Размеры площадок для размещения инвалидов группы М4 в пожаробезопасных зонах приняты в соответствии со СНИП 35-01-2001.

При размещении МГН на незадымляемых лестничных клетках типа Н1, ширина лестничных площадок не уменьшается и составляет не менее 1,05 м в соответствии с п. 4.4.3 СП 1.13130.2009.

На путях эвакуации МГН от квартир в пожаробезопасные зоны не предусматривается перепадов высот (ступеней), высота порогов не превышает 2,5 см. Ширина дверей эвакуационных выходов на путях эвакуации составляет не менее 0,9 м, ширина проходов в помещениях – не менее 1,2 м.

Для эвакуации МГН предусматриваются коридоры, шириной не менее 1,5 м, тамбуры с глубиной не менее 1,5 м при ширине не менее 2,1 м. В местах перепадов высот на путях эвакуации инвалидов предусмотрены пандусы с уклоном не более 1:12.

Декоративно-отделочные и облицовочные материалы, покрытие полов на путях эвакуации предусмотрено в соответствии с требованиями статьи 134 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ.

Системы противопожарной защиты

В здании жилого дома предусмотрены системы противопожарной защиты:

- автоматическая пожарная сигнализация для защиты общих помещений жилой части, внеквартирных коридоров, лифтовых холлов и всех помещений общественной части здания (с установкой дымовых пожарных извещателей), выполненная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Температура срабатывания тепловых пожарных извещателей, устанавливаемых в прихожих квартир, предусмотрена не более

54 °С. В комнатах и кухнях жилых квартир устанавливаются автономные пожарные извещатели. В соответствии с требованиями п. 9 статьи 83 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ на путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели (ИПР) в местах, доступных для их включения при возникновении пожара;

- системы оповещения людей при пожаре жилой части – 1-го типа и общественной частей здания – 2-го типа, запроектированные в соответствии с СП 3.13130.2009;

- внутренний противопожарный водопровод с расходом воды в количестве 3-х струй по 2,6 л/с на каждую струю, запроектированный в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009. В соответствии с требованиями п. 9.31 СНИП 31-01-2003 мусоропровод оборудован устройством для периодической промывки, очистки, дезинфекции и автоматического пожаротушения ствола. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, с целью использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания;

- защита по всей площади спринклерными оросителями мусоросборных камер. Участок распределительного трубопровода со спринклерами подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания;

- система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из общих коридоров жилой части;

- подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в шахты лифтов; предусматривается компенсация воздушных масс, удаляемых при пожаре, в нижние части внеквартирных коридоров.

Предусмотрена автоматизация систем противопожарной защиты и инженерных систем здания. Вывод сигналов о пожаре предусмотрен на пульт объединенной диспетчерской службы (ОДС). Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения.

В помещениях и на путях эвакуации объекта предусмотрено рабочее и аварийное освещение, применение которого определяется требованиями СП 52.13330. Предусмотрено автоматическое включение аварийного освещения при нарушении питания рабочего освещения.

Вид, исполнение, степень защиты электрооборудования предусматривается в соответствии со статьями 21, 22, 50, 82 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 6.13130. Кабельные линии систем противопожарной защиты предусмотрены в исполнении, сохраняющем работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с требованиями СО 153-34.21-122-2003. Для рассматриваемого здания проектом так же предусмотрены другие противопожарные мероприятия, изложенные в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

4.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а так же к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года №390;

- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 54257-2010 – 50 лет.

4.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

По генплану

Ширина тротуара при движении инвалидов на креслах-колясках с учётом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р50602 принята не менее 1,5 м.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, предусмотрен не более 5%.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а так же перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м. Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выделены контрастным тоном и имеют шероховатую поверхность, не препятствующую передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Места съезда инвалида-колясочника с тротуара

на проезжую часть имеют понижение бортового камня. Выступающие элементы и части зданий не сокращают нормированное пространство для прохода, проезда и маневрирования кресла-коляски.

В проекте предусмотрено 4 машиноместа для инвалидов. Все места для стоянки автотранспортных средств инвалидов предполагается выделить разметкой и обозначить специальными символами. В здании предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к зданию:

Наружные входы

Входные площадки предусмотрены для жилых помещений не менее 1,50x2,30 м с нескользким при намокании покрытием и навесом для защиты входной площадки от осадков. Перепад высот одного подъема пандуса не превышает 0,8 м при уклоне не более 8%.

Пандусы оборудованы нескользящим покрытием для возможности входа в них инвалидов на креслах-колясках; ширина проезжей части марша 1 м, а также бортики высотой 10 см с обеих сторон. Разворотная площадка и площадка перед пандусом глубиной 1,5 м. Контрастно-окрашенная полоса шириной 0,3 м наносится на расстоянии 0,6 м от начала спуска/подъема.

На всех пандусах и входные крыльцах устанавливаются поручни, высотой 700-900 мм (на пандусах двойной поручень высотой 700 и 900 мм, на ступенях – высотой 900 мм) с горизонтальным завершением длиной 300 мм.

Лестничный марш к входной площадке – шириной 2,30 м со ступенями 150x300 мм единообразной геометрии с закругленными ребрами и нескользким покрытием. Первая и последняя ступень с подступенком имеют контрастную окраску. Табличка с номером подъезда с контрастными цифрами не менее 75 мм.

Входная группа

Тамбур имеет габариты 1,50x1,91 м, нескользкое покрытие и пороги не выше 2,5 см.

Нанесена контрастная полоса шириной 0,3 м на участки пола перед дверью. На наружные дверные блоки, шириной 1,30 м, с полотнами 900 мм и 300 мм, в свету устанавливаются доводчики, рассчитанные на максимальное усилие при открывании не более 2,5 кг/с.

Домофон установлен на высоте 1,2 м. Предусмотрены задержка времени действия сигнала домофона на открывание не менее 5 сек. и установка выпуклых символов на домофоне для слабовидящих;

Светопрозрачные двери входных групп имеют противоударную полосу высотой 0,3 м от пола, а также яркую контрастную маркировку 0,1x0,2 м на высоте 1,2-1,5 м.

Форма ручки двери – П-образная, позволяющая открывать одной рукой. Входной вестибюль и лифтовой холл не имеет перепадов высот.

Лифтовой холл.

Ширина лифтового холла – 1,92 м

Над лифтовыми проемами расположено световое табло о движении лифта. Напротив лифтов размещена табличка номера этажа высотой 7,5 см. На участке пола перед лифтами нанесена контрастная полоса 0,3 м.

Лифты

Предусмотрена установка лифтов грузоподъемностью 525 кг и 630 кг.

Транспортировку инвалидов группы М-4 обеспечивает лифт грузоподъемностью 630 кг. с габаритами кабины 2,14x1,14x2,1 м. Дверь шириной 1,32 м расположена по длинной стороне кабины.

Панели управления лифтами размещены не выше 1 м (по нижнему краю), но не выше 1,2 м по верхнему краю.

Кабины лифтов оборудованы поручнем, тактильными кнопками выбора этажа, а также голосовым сообщением непосредственно перед остановкой лифта. Двери лифтов и металлический портал окрашены контрастными цветами. Задержка автоматического закрывания дверей лифта от 15сек.

Лестницы и ограждения.

Лестничный марш 1,05 м со ступенями 150x300 мм единообразной геометрии с закругленными ребрами. Контрастно окрашенная полоса шириной 0,6 м перед и после лестницы 1-2 этажей. В лестничных маршах 1-2 этажей контрастно окрашены первая и последняя ступени с подступенком.

На стенах в вестибюле 1-го этажа и во внеквартирных коридорах устанавливаются световые указатели «ВЫХОД».

Высота непрерывного поручня от поверхности передвижения – 0,9 м, а первое ограждение лестничного марша на 1-м этаже продлено горизонтальным участком поручня длиной 300 мм.

Пути эвакуации

Проектные решения жилого дома обеспечивают безопасную эвакуацию МГН в случае пожара или стихийного бедствия:

- из квартир верхних этажей – через коридор 1,83 м и лифтовый холл шириной 1,92 м до незадымляемой воздушной зоны – эвакуационного балкона-перехода;

- из нежилых помещений 1-го этажа – через тамбур непосредственно наружу.

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

В разделе Схема планировочной организации земельного участка:

Текстовая и графическая части проекта приведены в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ №87, п.12, раздел 2; ГОСТ 21.508-93. Представлены ТУ на водоотведение, выданные ООО «ФАФОРИТ» за № 72 от 17.12.2014г. Представлен расчет необходимого количества мусороконтейнеров.

В разделе Архитектурные решения:

Откорректированы технико-экономические показатели.

Планировочные решения приведены в соответствии с технологическими и противопожарными требованиями. Приведены в соответствии разделы проектной документации.

В разделе Конструктивные решения:

Доработаны текстовая и графическая части раздела и приведены в соответствие. Представлен расчет монолитных железобетонных конструкций здания на прогрессирующее обрушение.

В разделе Система электроснабжения:

Представлены технические условия; уточнен тип применяемых кабелей; определено место расположения электрощитовых помещений; представлены планы с расстановкой основного электрооборудования; определен шаг ячейки молниеприемной сетки.

*В разделах Система водоснабжения, Система водоотведения:**Система водоснабжения. Наружные сети.*

На титульном листе указано наименование объекта в соответствии с заданием на проектирование. Представлен план М 1:2000 и план М 1:500 на геоподоснове. Уточнена длина футляров на вводе. Указана конструкция запроектированного колодца, наличие в них технологической арматуры.

*Система водоотведения. Наружные сети.**Канализация*

Представлен читаемый план М 1:500. В месте присоединения к городской сети указаны отметки лотков запроектированной и существующих сетей.

Дождевая канализация

Представлен план М 1:500.

Внутренние системы водоснабжения, водоотведения

Техническое задание (ТЗ) Заказчика на разработку проектных решений раздела включено в состав документации. Приведены пояснения по норме водопотребления для жилой части здания, указана ссылка на нормативный документ. На схеме показаны наружные поливочные краны. Предусмотрены счетчики холодной и горячей воды для санузлов нежилых помещений. В верхних точках стояков ГВС предусмотрены воздухоотводчики, предусмотрена компенсация температурных расширений. Представлен план насосной хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с расстановкой оборудования. Предусмотрены отдельные системы канализации для жилой и нежилой части здания с самостоятельными выпусками в наружные сети

В разделах Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

по результатам рассмотрения представлены:

- откорректированные Технические условия ООО «Купавинские тепловые сети» от 02 декабря 2014 года № 1007/ТУ;

- откорректированная, по замечаниям экспертного рассмотрения, пояснительная записка и графическая часть подраздела «Тепловые сети»;

- откорректированная, по замечаниям экспертного рассмотрения, пояснительная записка подраздела «Индивидуальный тепловой пункт», в том числе представлены откорректированная принципиальная схема ИТП; представлен гидравлический расчет по контуру сетевой воды, для подтверждения обеспечения нормального функционирования гидравлического режима первичного контура;

- откорректированная, по замечаниям экспертного рассмотрения, пояснительная записка подраздела «Отопление и вентиляция», в том числе представлены план 1-го этажа и план типового этажа; предусмотрена вентиляция ИТП с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года.

В разделе Сети связи:

Дополнительно включены в состав проектной документации:

- согласование проектной документации с заказчиком;
- проектные решения по устройству кабельной канализации;
- текстовая часть, откорректированная в части дополнения описанием причин отсутствия технической возможности устройства наружной сети диспетчеризации.

В разделе Проект организации строительства:

Проект дополнен описанием технологической последовательности возведения объектов капитального строительства.

В разделе Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

Раздел откорректирован и выполнен в соответствии с п. 26 Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87.

Раздел дополнен графической частью, включающей в себя:

- ситуационный план организации земельного участка, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций;

- схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара;

- структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты.

Подтверждена документально обеспеченность здания жилого дома наружным противопожарным водоснабжением (гарантированными напорами и расходам воды (не менее 30 л/с) от наружных сетей водопровода

для целей пожаротушения). ТУ водоканала на водоснабжение объекта прилагаются. (шифр 10/ППС-01-ИОС 2.1 ПЗ, л. 4).

Проезды и тротуары на территории объекта запроектированы с использованием асфальтобетонного покрытия с возможностью проезда пожарных машин.

Фасадные конструкции выполнены из материалов группы НГ. Строительное исполнение вентиляционных каналов систем противодымной вентиляции выполнено с применением внутренних стальных оцинкованных конструкций. Проект дополнен детализировкой чертежей, подтверждающей наличие и размеры указанных световых проемов в наружной стене лестничной клетки типа Н1 каждой секции (10/ППС-01-АР, л. 12, 10/ППС-01-АР.ПЗ, л. 1). Представлен сертификат соответствия № С-RU.ПБ52.В.00280, подтверждающий предел огнестойкости конструкции ствола мусоропровода не менее Е 45 и класс пожарной опасности К0. Дублирующий сигнал о пожаре в жилом доме по проекту выводится в ближайшую пожарную часть. Проект дополнен решениями по автоматическому пожаротушению стволов мусоропровода с устройством в его нижней части шиберов с огнедымоотсекающей заслонкой в соответствии с п. 9.30 СП 54.13330.2011. Сертификат соответствия прилагается.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

По расположению геологических выработок, глубине изучения геологического разреза, количеству полевых исследований грунтов, опробованию грунтов и выделению ИГЭ на разрезах инженерно-геологические изыскания отвечают установленным требованиям.

Инженерно-геологические изыскания, проведенные для обоснования проекта сооружения, соответствуют требованиям нормативных документов.

Инженерно-экологические изыскания, соответствуют требованиям технических регламентов.

6.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

По разделу Схема планировочной организации земельного участка:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Архитектурные решения:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Конструктивные решения:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

По разделу Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

Проектные решения в части тепловой защиты и учета используемых энергетических ресурсов соответствуют требованиям технических регламентов.

По разделу Система электроснабжения:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Система водоснабжения:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Система водоотведения:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделам Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Сети связи:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Технологические решения:

Проектные решения соответствуют требованиям нормативной документации, они предусматривают достаточный уровень организации работы и создание нормируемых условий для персонала и посетителей.

По разделу Проект организации строительства:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

Проектная документация соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных документов по пожарной безопасности.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ маломобильных групп населения по участку и в помещения, рассчитанные на пребывание посетителей.

7. Общие выводы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство Многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, Ногинский район, город Старая Купавна Московской области, ул. Трудовая, д. 19 А соответствуют требованиям технических регламентов.

Эксперт

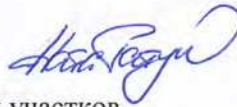
(схемы планировочной организации земельных участков,
аттестат 2.1.1. № МС-Э-35-2-3277)
(объемно-планировочные и архитектурные решения,
аттестат 2.1.2 № ГС-Э-59-2-2014)



Н.В. Руденко

Эксперт

(схемы планировочной организации земельных участков,
аттестат 2.1.1. № МС-Э-35-2-3275)
(объемно-планировочные и архитектурные решения,
аттестат 2.1.2 № ГС-Э-59-2-2012)



Н.Б. Ратушная

Эксперт

(конструктивные решения,
аттестат 2.1.3. № МС-Э-35-2-3271)



Н.В. Мухина

Эксперт

(инженерно-геологические изыскания
аттестат 1.2 № ГС-Э-70-1-2249)



М.В. Тихонкина

Эксперт

(организация строительства,
аттестат 2.1.4 № МС-Э-13-2-5355)



В.Е. Мышинский

Эксперт

(пожарная безопасность,
аттестат 2.5. № ГС-Э-59-2-2015)



А.Т. Севикян

Эксперт

(электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации,
аттестат 2.3 № МР-Э-3-2-0217)



С.О. Яценко

Эксперт

(электроснабжение и электропотребление,
аттестат 2.3.1 № ГС-Э-28-2-0654)



А.К. Юрковец

Эксперт


(теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение,
канализация, вентиляция и кондиционирование,
аттестат 2.2 № МР-Э-2-2-0197)



А.Н. Колубков

продолжение подписного листа


Эксперт
(водоснабжение, водоотведение и канализация
аттестат 2.2.1 № МС-Э-35-2-3273)

 О.Б. Попова

Эксперт
(охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность,
аттестат 2.4 № ГС-Э-40-2-1656)

 Г.А. Раков

Эксперт
(инженерно-экологические изыскания,
аттестат 1.4 № ГС-Э-6-1-0180)

 Я.В. Данилейко

Эксперт
(санитарно-эпидемиологическая безопасность,
аттестат 2.4.2 № МР-Э-34-2-0862)

 Е.А. Гаврикова



ВСЕГО ПРОШИТО

46
ЛИСТОВ

МОСЭКСПЕРТ

И ПРОНУМЕРОВАНО

МОСЭКСПЕРТ

МОСКОВСКОЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ
ЭКСПЕРТНОЕ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МОСКВА»
ЭН 51074691/470

