

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКСПЕРТ»

Юридический адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д.23А, стр.3, пом. XX, ком.62

Фактический адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, оф.28

Филиал по МО: 142155, Московская область, Подольский р-н, р.п.Львовский, проезд Metallургов, 3

Тел./факс: (499) 940-34-64, (499) 426-46-43/44/45

E-mail: expert@negos-expert.ru <http://www.negos-expert.ru>, <http://negosexpert.ru>

ИНН: 7728828138 КПП: 772801001 КПП филиала по МО: 507443001

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610210 (срок действия до 05.12.2018 г.);

№ РОСС RU.0001.610541 (срок действия до 05.08.2019 г.);

Свидетельство от 25.12.2014 г. рег. № 007-14 АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель генерального директора
ООО «Эксперт»**



К.Л. Левицкий

08 сентября 2015 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 4 – 1 - 1 – 0027 - 15

Объект капитального строительства

1-я очередь комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, уч. 78 (корректировка)

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы – договор № 0615-01ИЭ от 15.06.2015 г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий «1-я очередь комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, уч. 78 (корректировка)».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы оценка соответствия проектной документации (без сметы) требованиям технических регламентов, градостроительному регламенту, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканиям, заданию на проведение инженерных изысканий

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

Наименование показателя	Ед.из м.	Численное значение								
		Дом 1					Дом 2			
		Суммар-ные значения	Корпус 1.1	Корпус 1.2	Корпус 1.3	Корпус 1.4	Суммар-ные значения	Корпус 2.1	Корпус 2.2	Корпус 2.3
Количество этажей	эт.		14-15 +техэтаж	7-8+ техэтаж	7-8 +техэтаж	12 +техэтаж		14-15 +техэтаж	12 +техэтаж	6+ техэтаж
Количество квартир, в т.ч.	шт.	479,0	228,0	59,0	104,0	88,0	373,0	229,0	99,0	45,0
– однокомнатных		192,0	106,0	14,0	39,0	33,0	161,0	108,0	33,0	20,0
– двухкомнатных		214,0	96,0	39,0	46,0	33,0	159,0	95,0	44,0	20,0
– трехкомнатных		73,0	26,0	6,0	19,0	22,0	53,0	26,0	22,0	5,0
Общая площадь здания в т.ч.:	м²	39 679,9	17 758,0	4 934,5	9 685,3	7 302,1	29 004,4	17 757,4	7 341,0	3 906,0
– общая площадь наземной части,	м²	36 139,1	16 565,1	4 318,4	8 517,6	6 738,0	26 627,1	16 564,1	6 745,0	3 318,0
– общая площадь подземной части	м²	3 540,8	1 192,9	616,1	1 167,7	5 64,1	2 377,3	1 193,3	596,0	588,0
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м²	40 965,0	18890,0	4753,3	9605,0	7 716,7	30292,5	18891,9	7603,1	3797,5
Общая площадь квартир	м²	28 439,4	13 481,3	3 190,1	6 386,6	5 381,4	21 181,9	13 480,9	5 359,0	2 342,0
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м²	27 760,7	13 153,3	3 093,4	6 252,6	5 261,4	20 612,9	13 152,9	5 186,0	2 274,0
Строительный объем, в т.ч.	м³	155 704,5	70 207,3	19 451,0	37 121,1	28 925,1	113 950,2	70 013,7	28 811,2	15 125,3
– подземной части	м³	11 045,8	3 748,1	1 809,5	3 634,8	1 853,4	7 417,6	3 748,1	1 903,7	1 765,8
Общая площадь нежилых помещений общественного назначения (офисы)	м²	2 782,0	916,7	506,7	924,7	433,9	1 928,8	916,8	530,2	481,8

Площадь нежилых хозяйственных помещений техэтажа	м²	318,4	156,9	—	113,9	47,6	204,0	159,9	—	44,1
--	----	-------	-------	---	-------	------	-------	-------	---	------

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших подготовку проектной документации – ООО «Проектный институт ГЕНПРОЕКТ», 129281, г. Москва, ул. Менжинского, д. 40, офис 309 (свидетельство о допуске № 0161.01-2013-7716740168-П-060 от 26.08.2013 г., выданное саморегулируемой организацией НП содействия в предупреждении вреда и повышении качества работ в области архитектурно-строительного проектирования «Союз Проектировщиков ТЭК», регистрационный номер в реестре СРО-П-060-20112009).

1.6. Заявитель, заказчик – АО «Управление по строительству № 111 (АО «СУ-111»», 142770, г. Москва, пос. Коммунарка, д. 35, корпус 1, на основании договора от 01.07.2013 г. № 78-036/2013, заключенного с застройщиком.

1.7. Застройщик – АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» (ранее ЗАО «Масштаб»), 142703, Московская область, Ленинский муниципальный район, город Видное, ул. Донбасская, дом 2, строение 1, комната 216.

Источник финансирования – средства застройщика.

1.8. Участок строительства

Отведенный под строительство объекта земельный участок общей площадью 3,0047 га принадлежит застройщику на основании свидетельства о государственной регистрации права от 03.06.2014 г. № 77-77-17/051//2014-177, выданного в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Москве.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок расположен в г. Москве (п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское) и граничит: с севера, северо-востока – свободная от застройки территория, под жилую застройку (4-17 этажей); с востока – с садоводческими товариществами «Лесная поляна-1» и «МВД»; с юго-востока – с садоводческим товариществом «Лесная поляна-2»; с юга – строящийся жилой комплекс «Николин парк» (многоэтажные жилые дома, надземный паркинг); с запада, северо-запада – дер. Николо-Хованское; с юго-запада – автодорога, далее свободная от застройки территория под жилищное строительство.

На участке капитальные строения, инженерные сети – отсутствуют. На участке имеются древесная растительность, подлежащая вырубке.

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

основной вид разрешенного использования земельного участка –

многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);

обслуживание автотранспорта;

условно разрешенные виды использования земельных участков – не установлены;

вспомогательные виды разрешенного использования объектов капитального строительства:

виды использования, технологически связанные с основными видами использования объектов капитального строительства;

виды использования, необходимые для хранения автотранспортных средств пользователей объектов основных видов разрешенного использования;

виды использования, необходимые для инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования.

Площадь земельного участка – 30047 ± 61 кв.м;

предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – 50 м (основной объем), 54 м (с выходом на кровлю), максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

Иные показатели

Предельная плотность застройки земельного участка – 23,7 тыс. кв.м/га.

Суммарная площадь объекта в габаритах наружных стен – 71260 кв.м, в т.ч. жилая – 64010 кв.м.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельных участков:

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

2. Описание рассмотренной документации

2.1. Исходные данные для подготовки проектной документации:

градостроительный план земельного участка RU77-245000-015507, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.2015 г. № 3080;

задание на разработку проектной документации объекта (корректировка), утвержденное заказчиком (без даты);

техническое задание выполнение ООО «ТерраГеоКом» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2013 году;

техническое задание на выполнение ООО «Геолоджикс» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2014 году;

техническое задание на выполнение АНО «НИЭС» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком 2014 году.

2.2. Описание результатов инженерных изысканий

Перечень документации, представленной на экспертизу:

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «ТерраГеоКом», 142770, Московская область, Ленинский район, п. Коммунарка, д. 35, корп. 3 (свидетельство о допуске № И.005.50.1282.10.2012 от 12.10.2012 г., выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-005-26102009);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ООО «Геолоджикс», 117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 17, стр. 5 (свидетельство о допуске № 3261 от 25.02.2014 г., выданное саморегулируемой организацией НП инженеров-изыскателей «СтройПартнер», регистрационный номер в реестре СРО-И-028-13052010);

технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный АНО «НИЭС», 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 54, стр. 1 (свидетельство о допуске № 01-И-№ 0105-2 от 22.10.2012 г. НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009).

2.2.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2013-2014 г.г.

Площадь съёмки – 55,29 га.

Планово-высотное съемочное обоснование построено путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на существующие пункты ГГС. (исходные данные координаты и высоты были получены в ГУП «Мосгоргеотресте». Съёмка местности производилась электронным тахеометром, подземных коммуникаций – с использованием трассоискателя, по натурным обследованиям и по исполнительным съемкам, с последующим согласованием с эксплуатационными службами.

Система координат – Московская. Система высот – Московская.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Рельеф волнистый, с абсолютными отметками 195 – 200 м (в зоне застройки).

2.2.2. Инженерно-геологические изыскания проводились в феврале - апреле 2014 года.

Под контуром проектируемых объектов пробурено 52 скважины глубиной 26 м каждая.

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

Обозначение	Описание элемента	Плотность, г/см ³	Удельное сцеп., кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформации, МПа
ИГЭ-1	Глина твёрдая, мощность слоя до 4,8м	2,02	40	20,0	21,0

ИГЭ-1а	Суглинок полутвёрдый, мощность слоя до 5,0м	2,01	28	21,5	19,9
ИГЭ-2а	Песок средней крупности, рыхлый, мощность слоя до 3,7м	1,63	-	29,1	12,6
ИГЭ-3	Суглинок тугопластичный, мощность слоя до 13,7м	2,11	33	21,7	25,2
ИГЭ-4	Суглинок полутвёрдый, мощность слоя до 13,0м	2,14	36	24,5	28,4
ИГЭ-5	Суглинок твёрдый, мощность слоя до 14,8м	2,17	37	25,2	30,0
ИГЭ-6	Песок мелкий, средней плотности, мощность слоя до 16,1м	1,93	2	27,9	25,1
ИГЭ-6б	Песок мелкий, плотный, вскрытая мощность слоя до 11,2м	1,97	4	34,0	36,4

Грунтовые безнапорные воды вскрыты во всех скважинах на глубинах 2,0 - 5,0 м (абсолютные отм. 191,60 – 199,22 м). Водовмещающими грунтами являются пески и прослойки песков в суглинках. Верхний водоупор отсутствует, нижний водоупор не вскрыт. Источником питания водоносного горизонта является инфильтрация атмосферных осадков

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая. Воды неагрессивны по отношению к бетону всех марок по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций.

Территория строительства относится к критически подтопленным, карстово она не опасна.

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам нормальной водонепроницаемости (W4). Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей, а также к стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глинистых грунтов 1,1м. Грунты в зоне их промерзания слабопучинистые (ИГЭ-1; ИГЭ-1а; ИГЭ-3; ИГЭ-5).

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к средней (II-й) категории сложности.

2.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Изыскания выполнены в 2014г. и содержат следующие выводы для территории проектируемого объекта (в составе комплексной застройки земельного участка № 78):

- в ходе полного радиометрического обследования гамма-излучения территории, удельной активности ЕРН, значениям плотности потока радона установлено, что радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям;

- содержание тяжелых металлов, мышьяка, 3,4-бенз(а)пирена не превышает ПДК (ОДК) для почв, по санитарно-химическим показателям определена категория

«допустимая», содержание нефтепродуктов составляет менее 1000 мг/кг (письмо Минприроды России № 04-25 от 27.12.1993г.), определена категория «допустимая»,

- на основании результатов санитарно-эпидемиологического обследования (микробиология, паразитология) определена категория загрязнения «чистая».

Рекомендации по использованию почв и грунтов: исследованные грунты до глубины 5.0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Согласно протокола № 331-Ф от 04.04.2014г. расчетные значения эквивалентного и измеренные значения максимального уровней шума от пролетов ВС в дневное время составляют 44 дБА и 73 дБА, что соответствует ГОСТ 22283-88, в ночное время 43/78 дБА, при нормативных значениях 55/75 дБА.

3. Описание технической части проектной документации

Первоначально разработанный проект на строительство объекта был рассмотрен ООО «СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА» с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы от 30.09.2014 г. № 2-1-1-0024-14.

Корректировка проектной документации заключается в изменении решений: по СПОЗУ (посадка корпусов, исключение подземных паркингов, благоустройство территории и технических показателей по СПОЗУ); архитектурных решений; конструктивных решений; решений по инженерному обеспечению; противопожарных мероприятий и охране окружающей среды.

3.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

проектная документация, разработанная в 2015 году:

– ООО «Проектный институт ГЕНПРОЕКТ», 129281, г. Москва, ул. Менжинского, д. 40, офис 309 (свидетельство о допуске № 0161.01-2013-7716740168-П-060 от 26.08.2013 г., выданное саморегулируемой организацией НП содействия в предупреждении вреда и повышении качества работ в области архитектурно-строительного проектирования «Союз Проектировщиков ТЭК», регистрационный номер в реестре СРО-П-060-20112009).

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Подраздел 5. Сети связи.

Подраздел 7. Технологические решения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Том 9.1. Противопожарные мероприятия.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Тома 9.4, 9.5. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Том 9.5. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Тома 9.8, 9.9. Автоматизация противопожарных мероприятий

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел без номера. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел 12.3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Том 12.7. Проект организации контейнерных площадок для селективного (раздельного) сбора бытовых отходов.

Раздел 12. Том 12.8. Проект организации движения на период строительства и эксплуатации.

В ходе проведения экспертизы:

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

3.3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Корректировка раздела заключается: в исключении подземных паркингов под домами №№ 1, 2, изменении решений по размещению домов и благоустройству территории (в т.ч. проезды, тротуары).

Решения по организации участка приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка RU77-245000-015507, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.2015 г. № 3080.

На участке, отведенном под строительство, размещаются:

дом № 1, состоящий из четырех отдельно стоящих корпусов (поз. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 по СПОЗУ);

дом № 2, состоящий из трех отдельно стоящих корпусов (поз. 2.1, 2.2, 2.3 по СПОЗУ);

БКТП-1 (поз. 3 по СПОЗУ); БКТП-2 (поз. 4 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей – 1611 человек.

Подъезд к объектам – с существующей местной автодороги, примыкающей к Калужскому шоссе.

Обеспечен подъезд пожарных машин к жилым домам. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов, запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Ширина проездов шириной 4,2-6,0 м. Тротуары и пешеходные дорожки шириной 1,5 – 2,0 м.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение на участке строительства:

– открытых площадок: для игр детей ($S=1177,8 \text{ м}^2$), для отдыха взрослого населения ($S=187,7 \text{ м}^2$), для занятий физкультурой ($S=1615,4 \text{ м}^2$), площадки для мусоросборников.

– открытые автостоянки для временного хранения – 81 м/м (в т.ч. 20 м/м для работников встроенных нежилых помещений общественного назначения и 9 м/м для МГН).

Площадка для выгула собак размещена за границами проектирования, в пешеходной доступности.

Для постоянного хранения автотранспорта жителей предусматриваются проектируемые (по отдельному проекту) многоуровневые автостоянки вместимостью 500 машиномест (каждая), на расстоянии не более 800 м, от проектируемых домов. Заказчиком представлен градостроительный план земельного участка № RU77-245000-015505 (общая площадь 1,9707 га; местонахождение: Москва, пос. Сосенское, в районе д. Николо-Хованское), утвержденный Комитетом по архитектуре и градостроительству г. Москвы от 16.06.2015 г. № 2168 (для размещения наземных гаражей вместимостью 1000 м/м и подземного гаража на 250 м/м, мойки на 2 поста).

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

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

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных осадков и талых вод от зданий осуществляется по спланированной поверхности в проектируемую (по отдельному проекту) сеть дождевой канализации жилой застройки.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Показатели	Ед. измерен.	Всего
Площадь участка	га	3,0047
Площадь застройки	м ²	7194,9
Площадь покрытий.	м ²	17171,1
Площадь озеленения	м ²	5681,0

3.3. Архитектурные и технологические решения

Корректировкой предусмотрено изменение абсолютных отметок 0.000, расположения окон, лоджий (корп. 1.1, 1.3, 1.4), решений фасадов, высот техэтажа и первого домов №№ 1, 2, планировочных решений корпусов 1.2 и 2.2, 2.3, исключение подземных паркингов, устройство подземного техэтажа, а также помещения хранения дворового инвентаря (в двух корпусах).

Жилой дом № 1 – состоит из 4-х корпусов 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.

Корпус 1.1 – 14-15-ти этажный, 4-х секционный, сложной формы в плане, с размерами в осях 26,9х74,3 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 15 этажа – 46,95 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,3 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа – 2,3-2,6 м; первого – 4,12-4,42 м; типовых – 2,87 м.

В здании предусмотрен один сквозной проход в секции 3, соединяющих дворовую и уличную части придомовой территории.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, коридоры, помещение хранения люминесцентных ламп, помещение ввода слабых токов), и нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с прямыми.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойные тамбуры, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря (в секциях 2, 3), колясочная), помещение хранения дворового инвентаря. Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Корпус 1.2 – 7-8-ми этажный, односекционный, многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,55х18,6 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 8 этажа – 24,6 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,5 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа – 1,9-2,8 м; первого – 4,22 м; типовых – 2,87 м. При устройстве антресоли в офисном помещении, высота антресоли – 2,1 м (под антресолью – 2,3 м).

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, насосная

пожаротушения, помещение ввода слабых токов). Технический этаж имеет выход непосредственно наружу, окна с приямками.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), КПП с санузелом, и входная группа жилой части (тамбур, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря, колясочная). Офисные помещения и КПП имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Корпус 1.3 - 7-8-ми этажный, 4-х секционный, Г-образной формы в плане, с размерами в осях 58,95х44,0 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 8 этажа - 25,4 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 201,6 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа - 3,00-2,3 м; первого - 4,22-4,92 м; типовых - 2,87 м.

В здании предусмотрен один сквозной проход в секции 3, соединяющий дворовую и уличную части придомовой территории.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, коридоры, помещение ввода слабых токов), и нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы) и входная группа жилой части (тамбур, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря (секции 1 и 3), колясочная). Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Корпус 1.4 - 12-ти этажный, двухсекционный, многоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,22х19,65 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 12 этажа - 38,05 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 200,55 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа - 2,3-2,85 м; первого - 4,22-4,77 м; типовых - 2,87 м.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, коридор, помещение ввода слабых токов), и нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы) и входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря (во 2 секции), колясочная). Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Жилой дом № 2 – состоит из 3-х корпусов 2.1, 2.2, 2.3.

Корпус 2.1 - 14-15-ти этажный, 4-х секционный, сложной формы в плане, с размерами в осях 26,9х74,3 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 15 этажа – 46,85 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,3 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа – 2,3-2,6 м; первого – 3,92-4,22 м; типовых – 2,87 м.

В здании предусмотрен один сквозной проход в секции 2, соединяющих дворовую и уличную части придомовой территории.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, коридоры, помещение ввода слабых токов), и нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы) и входная группа жилой части (двойные тамбуры, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря (секция 2, 3), колясочная). Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Корпус 2.2 - 12-ти этажный, односекционный, многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,55х18,6 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 12 этажа – 37,4 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,5 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа – 2,3-2,8 м; первого – 4,22-4,57 м; типовых – 2,87 м.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, насосная пожаротушения, помещение ввода слабых токов). Технический этаж имеет выход непосредственно наружу, окна с приямками.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), и входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря, колясочная). Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью 400 и 1000 кг.

Корпус 2.3 - 6-ти этажный, односекционный, многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,55x16,8 м, с подземным техническим этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 6 этажа - 18,3 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,5 м.

Высота этажа (в чистоте): подземного техэтажа - 1,9-2,3 м; первого - 4,22 м; типовых - 2,87 м. При устройстве антресоли в офисном помещении, высота антресоли - 2,1 м (под антресолью - 2,3 м).

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой пункт, электрощитовые, коридор, насосная помещение ввода слабых токов), нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), КПП с санузлом, и входная группа жилой части (тамбур, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря, колясочная), помещение хранения дворового инвентаря. Офисные помещения и КПП имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Для всех корпусов

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

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

Каждая квартира (с 3-го этажа) имеет остекленную лоджию или балкон.

Централизованные системы мусоропроводов в домах не предусматриваются (письмо № 01-27-3819/5 Главы администрации поселения Сосенское о согласовании строительства жилых домов без устройства внутридомовых систем мусороудаления).

Технологические решения

На первых этажах в корпусах размещены: 10 блоков (корп. 1.1, 2.1), 5 блоков (корп. 1.2, 2.2), 4 блока (корп. 1.3, 2.3), 4 блока (корп. 1.4) офисных помещений.

Каждый блок офисов оборудован самостоятельным выходом наружу. Во всех офисных помещениях предусмотрены: тамбур, рабочее помещение офиса, санузел, помещение уборочного инвентаря.

Общее число работников в блоках офисов:

корп. 1.1 – 66 человек; корп. 1.2 – 34 человека; корп. 1.3 – 66 человек; корп. 1.4 – 30 человек;

корп. 2.1 – 66 человек; корп. 2.2 – 38 человека; корп. 2.3 – 34 человека.

Режим работы – односменный, с 9.00 до 18.00 часов.

3.4. Конструктивные решения

Расчёты основания и фундаментов, конструкций надземной части здания выполнены при помощи программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00668, срок действия до 27.12.2015 г.).

Конструктивная схема – неполный железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой колонн и стен с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов.

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон кл. В25; W6; рабочая арматура кл. А500С) плита толщиной 500 мм (для 6 – 8 - этажных секций), 700 мм (для 12 - этажных секций), 800 мм (для 14 - 15 - этажных секций). Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 70 мм. Глубина заложения фундаментов – 2,55 - 3,75 м.

Основанием для фундаментных плит будут служить глина твёрдая (ИГЭ-1), суглинки тугопластичные (ИГЭ-3), полутвёрдые (ИГЭ-1а, ИГЭ-4) и твёрдые (ИГЭ-5). Минимальная величина расчётного сопротивления грунтов основания не менее 8,84 кг/см². Среднее давление на грунт под плитой от действия нормативных нагрузок не превышает 1,88 кг/см² (для 15-этажных секций). Расчётная величина осадки не более 7,7 см, максимальная величина относительной разности осадок - 0,0027.

Гидроизоляция: фундаментных плит, наружных стен техэтажа, горизонтальная (отсечная) – 2 слоя Техноэласта с применением в конструкциях бетона с маркой по водонепроницаемости W6.

Наружные стены техэтажа – слоистые, несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл. В25; W6; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 250 мм. Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола ($\lambda_B=0,030$ Вт/м^{°С}) толщиной 100 мм, закрываемые асбестоцементными листами (прижимная стенка).

Цоколь – слоистой конструкции с внутренним слоем либо из монолитного железобетона толщиной 200 мм, либо в виде кладки толщиной 250 мм из керамического кирпича (только выше уровня земли). Утеплитель – плиты экструдированного

пенополистирола толщиной 100 мм, закрываемые слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 40 мм.

Наружные стены:

1-й тип – ненесущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 $\lambda_B=0,26$ Вт/м^{°С} (ГОСТ 31360 2007) на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – минераловатные плиты $\lambda_B=0,045$ Вт/м^{°С} толщиной 150 мм. Наружный слой – керамогранитные плиты в системе навесного фасада (монтируются по металлокаркасу с устройством воздушного зазора).

2-й тип – ненесущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 $\lambda_B=0,26$ Вт/м^{°С} (ГОСТ 31360 2007) на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – минераловатные плиты $\lambda_B=0,042$ Вт/м^{°С} толщиной 130 мм $\gamma=130$ кг/м³, закрываемые слоем армированной цементно-песчаной штукатурки.

3-й (3а, 3б) тип – несущие с внутренним слоем толщиной 200–250 мм (в сечениях, соответственно, со стенами и пилонами) из монолитного железобетона. Утеплитель – минераловатные плиты $\lambda_B=0,045$ Вт/м^{°С} толщиной 160 мм. Наружный слой – керамогранитные плиты в системе навесного фасада.

4-й (4а, 4б) тип – несущие с внутренним слоем толщиной 200 – 250 мм (в сечениях, соответственно, со стенами и пилонами) из монолитного железобетона. Утеплитель – минераловатные плиты $\lambda_B=0,042$ Вт/м^{°С} толщиной 150 мм, закрываемые слоем армированной цементно-песчаной штукатурки.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные (бетон кл. В30; рабочая арматура кл. А500С) сечением 250х800 мм, устанавливаемые в продольном и поперечном направлениях с переменным шагом (не более 6,23 м).

Стены внутренние (в т.ч. стены техэтажа, лестничных клеток и лифтовых шахт) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перегородки: межквартирные, межсекционные и отделяющие квартиры от мест общего пользования – кладка толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600; межкомнатные – толщиной 80 мм, из плит гипсобетонных пазогребневых, толщиной 80 мм по ТУ 5742 – 007 - 16415648 - 98) для санузлов – из гидрофобизированных; в нежилых помещениях 1-го этажа (санузлы, помещения уборочного инвентаря, колясочные) – кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм и 200 мм (над техэтажом).

Перекрытие техэтажа утепляется слоем керамзитового гравия $\gamma=600$ кг/м³, толщиной 80 мм, закрываемой армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Участки перекрытий над холодными тамбурами утепляются по низу минераловатными плитами ($\lambda_B=0,04$ Вт/м^{°С}) толщиной 160 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 30 мм.

Крыша – совмещённая, плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель – плиты пенополистирольные ($\lambda_B=0,031 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) толщиной 150 мм. Разуклонка – слой керамзитобетона D850 кг/м^3 переменной толщины, закрываемые выравнивающей армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм. Кровля – 2 слоя битумно-полимерного материала по стяжке.

Плиты балконов и лоджий – монолитные железобетонные толщиной 180 мм, совмещенные с плитами перекрытий и покрытия.

Ограждения балконов и лоджий – решетчатые, сварные из стальных труб сечением 35х3 мм и 42х3 мм (ГОСТ 8732 – 78), высотой 1,20 м.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 180 мм.

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ переплётах по ГОСТ 30674 – 99.

Наружные двери – металлические, утеплённые (ГОСТ 31173 - 2003) и алюминиевые с остеклением и утеплением (ГОСТ 23747 – 88).

Наружная отделка: цоколь – керамогранитная плитка; наружные стены – керамическая фасадная плитка в системе вентилируемого фасада и окраска по оштукатуренной поверхности.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Приведенное сопротивление теплопередаче:

Конструкции	$R_{тр}, \text{ м}^2\text{C/Вт}$	$R_o, \text{ м}^2\text{C/Вт}$
Наружные стены	3,0	3,05-3,5
Покрытие (совмещенное)	4,48	5,23
Окна, балконные двери	0,49	0,56

В ходе проведения экспертизы:

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

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

3.5.1. Водопотребление и водоотведение - согласно техническим условиям от 27.06.2013 г. № 21-1444/13 (на водоснабжение и канализование жилого комплекса на участке 78 вблизи дер. Николо-Хованиское, с/п Сосенское, с разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды – 2724,3 $\text{м}^3/\text{сут}$ и пожаротушение – 115 л/с (110 л/с наружное + 5 л/с внутреннее)), выданным ОАО «Мосводоканал»; от 07.07.2015 г. № 865 (на подключение жилых домов 1-ого ПК I-ой очереди к проектируемым сетям водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций жилого комплекса на участке 78 с разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды – 444,605 $\text{м}^3/\text{сут}$ и на

пожаротушение – 115,2 л/с (110 л/с наружное + 5,2 л/с внутреннее) при гарантированном расчётном напоре - 10 м вод.ст.), выданным АО «А101 Девелопмент».

Водоснабжение

Источником водоснабжения является сеть водоснабжения ОАО «Мосводоканал».

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение – от проектируемой по отдельному проекту наружной кольцевой сети водоснабжения жилого комплекса на участке 78 с вводом водопровода $2D=160$ мм в повысительные насосные станции (ПНС) корпуса К1.2 жилого дома № 1 и корпуса К2.2 жилого дома № 2 (в каждую). От ПНС корпуса К1.2 прокладываются высоконапорные сети водоснабжения (для систем ХВС и внутреннего пожаротушения): $2D=110$ мм – в корпус К1.1 и в корпус К1.4; $D=110$ мм – в корпус К1.3. От ПНС корпуса К2.2 прокладываются высоконапорные сети (для систем ХВС и внутреннего пожаротушения): $2D=110$ мм – в корпус К2.1; $D=110$ мм – в корпус К2.3.

Проектируемые высоконапорные сети водоснабжения прокладываются из напорных полиэтиленовых труб $D=110$ мм общей протяжённостью 326 м.

Представлено гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 21.08.2015 г. № 1104 с увязкой сроков проектирования и строительства инженерных сетей с объектами инженерной инфраструктуры жилого комплекса на участке 78 со сроком сдачи жилых домов №№ 1, 2 1-ого ПК I-ой очереди в эксплуатацию.

На вводе водопровода в ПНС корпуса К1.2 и корпуса К2.2 установлен водомерный узел с водосчётчиком $D=65$ мм (в корпусе К1.2 для дома № 1) и $D=50$ мм (в корпусе К2.2 для дома № 2), электрозадвижкой на обводной линии. Для учёта расхода холодной воды по корпусам предусмотрены водомерные узлы со счётчиками расхода воды $D=40$ мм (в корпусе К1.1, К2.1), $D=32$ мм (в корпусах К1.2, К1.3, К1.4, К2.2) и $D=25$ мм (в корпусе К2.3), обводными линиями с электрозадвижкой. На ответвлениях в каждую квартиру и к офисным помещениям, расположенным на 1-ом этаже, установлены счётчики расхода холодной и горячей воды $D=15, 20$ мм. Предусмотрены регуляторы давления на нижних этажах.

Требуемые напоры на вводе в ПНС корпуса К1.2 жилого дома № 1 и в ПНС корпуса К2.2 жилого дома № 2 на хозяйственно-питьевые нужды – 67 м вод.ст. и при пожаротушении - 74,5 м вод.ст. (по диктующим 4-х секционным 14-15-ти этажным корпусам К1.1 и К2.1, соответственно).

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в состав ПНС корпуса К1.2 входят насосные установки:

- хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) $Q=4,4$ л/с $H=62$ м вод.ст.;
- для пожаротушения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) $Q=9,6$ л/с $H=66$ м вод.ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в состав ПНС корпуса К1.2 входят насосные установки:

- хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) $Q=3,4$ л/с $H=64$ м вод.ст.;

- для пожаротушения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) $Q=8,6$ л/с $H=68$ м вод.ст.

Горячее водоснабжение – от ЦТП-1 (для жилого дома № 1) и ЦТП-2 (для жилого дома № 2), расположенных в подвале корпуса К1.2 и корпуса К2.2 (соответственно), вводами подземной прокладки подающих и циркуляционных трубопроводов в корпуса К1.1, К1.3, К1.4, К2.1, К2.3. Для учёта расхода горячей воды по жилым помещениям корпусов на подающих и циркуляционных трубопроводах предусмотрены водосчётчики $D=40$ мм (в корпусах К1.1, К2.1), $D=32$ мм (в корпусах К1.2, К1.3, К1.4, К2.2), $D=25$ мм (в корпусе К2.3).

Требуемый напор систем ГВС на вводе в корпус К1.2 жилого дома № 1 и в корпус К2.2 жилого дома № 2) - 69 м вод.ст. (по диктующим 4-х секционным 14-15-ти этажным корпусам К1.1 и К2.1).

Для обеспечения требуемых напоров и расчётных расходов систем ГВС предусмотрены циркуляционно-повысительные насосы (1 – раб., 1 – рез.): $Q=30,5$ м³/ч $H=60$ м вод.ст. - в ЦТП-1; $Q=22,5$ м³/ч $H=60$ м вод.ст. - в ЦТП-2.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из труб $D=100\div 15$ мм: стальных водогазопроводных оцинкованных и полипропиленовых (подводки).

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов с расходом воды 110 л/с, установленных на проектируемой по отдельному проекту низконапорной кольцевой сети наружного водоснабжения жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 21.08.2015 г. № 1104).

Внутреннее пожаротушение жилой части и офисных помещений, расположенных на 1-ом этаже, в жилых корпусах К1.1, К1.4, К2.1, К2.2 - от пожарных кранов $D=50$ мм с расходом воды 5,2 (2 струи по 2,6 л/с).

Внутреннее пожаротушение надземной части жилых корпусов К1.2, К1.3, К2.3 не предусмотрено в соответствии с нормативной документацией.

Внутреннее пожаротушение кладовых, расположенных в подвале корпусов К1.1, К1.3, К1.4, К2.1, К2.3) – от пожарных кранов $D=50$ мм с расходом воды 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Внутриквартирное пожаротушение - с установкой отдельного пожарного крана $D=20$ мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода со шлангом $D=19$ мм длиной 15 м и распылителем.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски $D=100$ мм в проектируемую по отдельному

проекту наружную сеть бытовой канализации жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 21.08.2015 г. № 1104).

Наружные сети бытовой канализации представлены выпусками.

Отведение стоков от нежилых помещений, расположенных на 1-ом этаже, предусмотрено по отдельным выпускам в наружную сеть бытовой канализации.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала (ИТП, ЦТП, ПНС, водомерного узла) и стоков после пожаротушения кладовых предусматривается устройство приемков с погружным насосным агрегатом (1 – раб.), отводящим стоки в систему внутренних водостоков. В приемках ПНС предусмотрен дополнительный резервный насос.

Внутренние сети бытовой канализации прокладываются: самотечные – из канализационных полипропиленовых труб $D=50\div 100$ мм и канализационных чугунных $D=100$ мм (разводка по подвалу и выпуски); напорные – из стальных электросварных труб $D=32$ мм.

Водосток - с отводом дождевых стоков с кровли жилого дома по внутренней сети водостока в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78. Внутренний водосток принят из труб $D=100$ мм: напорных ПВХ и напорных чугунных (разводка по подвалу и выпуски). Расчетный расход дождевых стоков с кровли корпусов: К1.1 и К2.1 – 12,9 л/с; К1.2 и К2.2 – 5,9 л/с; К1.3 – 12,2 л/с; К1.4 – 6,3 л/с; К2.3 – 5,7 л/с.

Отведение поверхностных стоков – согласно техническим условиям от 01.08.2013 г. № 1096/13, выданным ГУП «Мосводосток».

Дождевая канализация - самотечная, с отводом дождевых стоков с территории по спланированной поверхности в проектируемую по отдельному проекту сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 21.08.2015 г. № 1104).

Расход дождевого стока с территории жилых домов № 1 и № 2 - 160 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
		Холодная вода	Горячая вода	
1.	Жилой дом № 1, в т.ч.	140,37	93,6	233,97
	- 4-х секционный 14-15 этажный корпус К1.1, в т.ч.	66,14	44,1	110,24
	жилая часть (228 квартир)	65,55	43,7	109,25
	офисные помещения	0,59	0,4	0,99
	- 1-но секционный 7-8 этажный корпус К1.2, в т.ч.	15,77	10,52	26,29
	жилая часть (59 квартир)	15,45	10,3	25,75

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
		Холодная вода	Горячая вода	
	офисные помещения, вахтёры	0,32	0,22	0,54
	- 4-х секционный 7-8 этажный корпус К1.3, в т.ч.	31,94	21,3	53,24
	жилая часть (104 квартиры)	31,35	20,9	52,25
	офисные помещения	0,59	0,4	0,99
	- 2-х секционный 12-ти этажный корпус К1.4, в т.ч.	26,52	17,68	44,2
	жилая часть (88 квартир)	26,25	17,5	43,75
	офисные помещения	0,27	0,18	0,45
2.	Жилой дом № 2, в т.ч.	104,3	69,55	173,85
	- 4-х секционный 14-15-ти этажный корпус К2.1, в т.ч.	66,14	44,1	110,24
	жилая часть (229 квартир)	65,55	43,7	109,24
	офисные помещения	0,59	0,4	0,99
	- 1-но секционный 12-ти этажный корпус К2.2, в т.ч.	26,29	17,53	43,82
	жилая часть (24 квартиры)	25,95	17,3	43,25
	офисные помещения	0,34	0,23	0,57
	- 1-но секционный 6-ти этажный корпус К2.3, в т.ч.	11,87	7,92	19,79
	жилая часть	11,55	7,7	19,25
	офисные помещения и вахтёры	0,32	0,22	0,54
ИТОГО		244,67	163,15	407,82

3.5.2. Тепловые сети, отопление, вентиляция

Корректировка проектной документации связана с изменением посадки домов № 1 и № 2, исключением подземных паркингов в домах № 1 и № 2, устройством технического этажа и размещения кладовых помещений для нужд жильцов в каждом корпусе жилых домов № 1 и № 2, изменением планировочных решений корпуса 1-2 и корпусов 2-2, 2-3, устройством двух ЦТП вместо одного для домов № 1, № 2, изменением технических условий на теплоснабжение (изменились застройщик, проектная организация).

В настоящем заключении рассматриваются все решения по теплоснабжению, отоплению, общеобменной и противодымной вентиляции.

Теплоснабжение – от проектируемой (по отдельному проекту) котельной мощностью 50.02 МВт, по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, вблизи деревни Николо-Хованское, участок № 78 в соответствии с техническими условиями № 896 от 07.07.2015 г., выданными АО «А101 Девелопмент».

Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Стойпроектэкспертиза» № 2-1-1-0023-14 от 29.09.2014 г. на проектную документацию объекта капитального строительства «Сети, сооружения инженерно-технического обеспечения и дороги 1-й очереди комплексной жилой застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское в районе деревни Николо-Хованское», выполненную ООО «ГорИнжПроект-Москва» в 2014 г. Данным проектом было выполнено, в том числе теплоснабжение комплексной застройки от проектной котельной (в соответствии со схемой развития инженерного обеспечения территории, выполняемого по договору № 3-

13/498 ГУП «НИиПИ» Генплана Москвы и технических условий № 896 от 01.09.2014 г. ЗАО «Масштаб»).

Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Стойпроектэкспертиза» № 2-1-1-0024-14 от 30.09.2014 г. на проектную документацию объекта капитального строительства «Многokвартирные дома 1-го пускового комплекса 1-й очереди комплексной жилой застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское в районе деревни Николо-Хованское», выполненную ООО «ГорИнжПроект-Москва» в 2014 году. Данным проектом было выполнено, в том числе теплоснабжение жилых домов №1 и №2, в соответствии с техническими условиями № 896 от 01.09.2014 г. ЗАО «Масштаб» от одного ЦТП.

В ООО «Эксперт» от АО «А101 Девелопмент» представлено гарантийное письмо от 20.08.2015 г. №1091 об увязке сроков ввода в эксплуатацию котельной, мощностью 50,02 МВт, тепловых сетей от котельной до ЦТП №1 и ЦТП №2 и жилых домов №1, №2 с ЦТП.

Проектными решениями подключение проектируемых жилых домов №№ 1, 2 к тепловым сетям (по отдельному проекту) от котельной (по отдельному проекту) предусматривается в проектируемых ЦТП № 1 и ЦТП № 2, расположенных в технических этажах жилых корпусов 1-2, 2-2 на отметке – 3.150. В каждом ЦТП на вводе предусмотрен общий узел учета тепла и теплоносителя. В целях предотвращения превышения уровней шума и вибрации в ЦТП насосы установлены на виброизолирующие основания, предусмотрен «плавающий» пол, расстояния между оборудованием и внутренними поверхностями ограждающих конструкций не превышают нормативных значений.

Теплоноситель от проектируемой котельной – вода с температурой – 150-70°C (со срезкой на 130°C).

Разрешенный максимум теплопотребления на 1 этап строительства – 6,795 Гкал/час.

Напоры в системе теплоснабжения на вводе в ЦТП – в подающем трубопроводе – 60,0 м вод. ст.; в обратном трубопроводе – 35,0 м вод. ст.

Прокладка четырехтрубных тепловых сетей от ЦТП до ввода в ИТП жилых корпусов 1-1, 1-3, 1-4, 2-1, 2-3, расположенных в технических этажах, принята транзитная по техэтажу жилых корпусов и подземная бесканальная (в непроходном железобетонном канале – под автомобильными проездами) из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке (в техподполье – в оцинкованной) по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции. Узлы управления жилых корпусов 1-2, 2-2 расположены в ЦТП № 1 и ЦТП № 2.

Общая протяженность трубопроводов четырехтрубных тепловых сетей – 300,0 м, в том числе канальная прокладка – 215,0 м, по техподполью – 85,0 м.

На каждом узле управления жилых корпусов установлены: узел учета тепловой энергии и теплоносителя (общий и на отопление и вентиляцию коммерческой части), запорно-регулирующая арматура, КИПиА.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям в ЦТП – по зависимой схеме, систем горячего водоснабжения – централизованно от ЦТП.

Температура теплоносителя после ИТП для систем отопления – 90–70°C, горячего водоснабжения – 65°C.

Расчетные расходы тепловой энергии:

№ п.п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
1	Жилой дом № 1	1,784	0,254	1,484	3,222
1.1	Корпус 1-1	0,673	0,082	0,608	1,363
1.1.1	Жилая часть	0,617	-	0,581	
1.1.2	Коммерческие помещения	0,056	0,082	0,027	
1.2	Корпус 1-2	0,174	0,047	0,205	0,426
1.2.1	Жилая часть	0,150	-	0,185	
1.2.2	Коммерческие помещения	0,024	0,047	0,020	
1.3	Корпус 1-3	0,351	0,087	0,358	0,796
1.3.1	Жилая часть	0,306	-	0,33	
1.3.2	Коммерческие помещения	0,044	0,087	0,028	
1.4	Корпус 1-4	0,286	0,038	0,313	0,637
1.4.1	Жилая часть	0,266	-	0,293	
1.4.2	Коммерческие помещения	0,020	0,038	0,02	
2	Жилой дом №2	1,147	0,181	1,084	2,412
2.1	Корпус 2-1	0,680	0,084	0,608	1,372
2.1.1	Жилая часть	0,619	-	0,581	
2.1.2	Коммерческие помещения	0,061	0,084	0,027	
2.2	Корпус 2-2	0,299	0,053	0,306	0,658
2.2.1	Жилая часть	0,279	-	0,278	
2.2.2	Коммерческие помещения	0,02	0,053	0,028	
2.3	Корпус 2-3	0,168	0,044	0,170	0,382
2.3.1	Жилая часть	0,140	-	0,155	
2.3.2	Коммерческие помещения	0,028	0,044	0,015	

Отопление

– жилых помещений – двухтрубной горизонтальной системой с поквартирной разводкой трубопроводов от центрального стояка, из труб из сшитого полиэтилена, проложенных в конструкции пола, с установкой узлов поквартирного учета тепла на ответвлениях в шкафах;

– *нежилой части (офисов)* – двухтрубной системой отдельными ветками от ИТП, проложенными под потолком технического этажа;

– *лифтовых холлов и машинных помещений лифтов, лестничных клеток, помещений охраны* – отдельными ветками с 2-х трубными стояками, гидравлически увязанными между собой;

– ЦТП, ИТП – за счет тепловыделений от установленного оборудования;

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы типа «Сантехпром Авто» с терморегуляторами (СП 60-13330-2012 п. 6.4.9);

Стояки, магистрали, подводки к приборам отопления помещений общего пользования приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 ($D_y \geq 50$) и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 ($D_y < 50$).

Вентиляция

– *жилых помещений* – с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы кухонь и санузлов, заканчивающиеся дефлекторами. Вентканалы верхних этажей оснащены осевыми бытовыми вентиляторами. Вентканалы изготовлены из огнестойких воздуховодов с огнезащитным покрытием типа «Силотерм ЭП-6» (или аналогичным), позволяющим эксплуатировать огнестойкие воздуховоды (без доступа к ним) не менее 50 лет.

Приток – через окна с фиксированным открыванием и приточные клапаны, встроенные в створку окна;

– *ИТП, электрощитовых, кладовых уборочного инвентаря, помещений водомерного узла, колясочных, помещений хранения ламп, консервски* – с естественным побуждением. Вытяжка – через вентканалы с выбросом воздуха выше кровли, приток – неорганизованный;

– *машинных помещений лифтов* – с естественным побуждением. Вытяжка – через решетки в наружных стенах, приток – неорганизованный;

– *техэтажа* – через продухи в наружных стенах;

– ЦТП – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Подача воздуха – приточными (с рециркуляцией) установками, расположенными в ЦТП, удаление – через отдельные вентканалы с крышными вентиляторами;

– *нежилой части (офисов)* – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжка из рабочих и бытовых помещений осуществляется по отдельным воздуховодам, с выбросом воздуха канальным вентилятором выше кровли, приток – приточными шумозащищенными вентустановками с подогревом воздуха. Вентустановки расположены на первом этаже в подшивном потолке коридоров;

– хозяйственных внеквартирных кладовых в технических этажах – с механическим побуждением. Вытяжка – из коридоров отдельными системами с крышными

вентиляторами, с установкой огнезадерживающего клапана (нормально открытого) с электроприводом и переточной решетки в перегородке каждой кладовой. Приток – неорганизованный.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрено удаление дыма:

– из коридоров жилой части корпусов 1-1, 1-2, 1-4, 2-1, 2-2, 2-3 – через поэтажные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом с возвратной пружиной (нормально закрытые), установленные на шахтах дымоудаления с крышными вентиляторами;

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части здания предусматривается через поэтажные противопожарные клапаны (нормально закрытые) с электромеханическим приводом с возвратной пружиной, установленные в нижней зоне коридоров на шахтах компенсации с осевыми вентиляторами на кровле здания.

Подпор воздуха осуществляется:

– в лифтовые шахты и лестничные клетки корпусов 1-1, 1-4, 2-1, 2-2 – системами с осевыми вентиляторами, расположенными на кровле здания.

3.5.3. Электроснабжение - в соответствии с требованиями исходно-разрешительных документов.

В материалах проектной документации представлены:

- технические условия АО «А101 Девелопмент» от 21.08.2015 г. № 1102 на электроснабжение жилых домов с общей единовременной нагрузкой 1864,2 кВт;
- технические условия ОАО «МОЭСК» от 18.02.2014 г. № 34-08/779-946538 на электроснабжение жилой застройки с единовременной нагрузкой 12000 кВт;
- договор о присоединении энергопринимающих устройств к электрической сети от 23.04.2008 г. № 9516-409 между ОАО «МОЭСК» и ЗАО «Масштаб».

Реконструкция электроснабжения запроектирована в части наружных и внутренних систем электроснабжения в связи с изменениями в архитектурно-строительной части корпусов и их расположения на участке.

Электроснабжение жилых домов, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается от проектируемых ТП-1Т и ТП-2Т, выполняемых по отдельному проекту (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 20.08.2015 г. № 1091), с установленной мощностью трансформаторов 2х1000 кВА в каждой. От разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ объектов запроектирована прокладка шестнадцати питающих линий. Каждая линия

выполняется взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв расчетных длин и сечений, прокладываемыми в земле в траншее.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП и составляет 1864,2 кВт/2015,1 кВА, в т. ч.:

по ТП-1Т (2х1000 кВА) – 1067,5 кВт/1153,9 кВА;

коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1,15;

по ТП-2Т (2х1000 кВА) – 796,7 кВт/861,2 кВА;

коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 0,86.

Перегрузка трансформатора в ТП-1Т в послеаварийном режиме в соответствии с нормами руководства по эксплуатации ВИЕЛ.672233.045 РЭ Минского электротехнического завода имени В. И. Козлова.

Компенсация реактивной нагрузки не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения - II.

Приборы пожарно-охранной сигнализации, система оповещения о пожаре, диспетчеризация, насосы пожаротушения, токоприемники систем дымоудаления и подпора воздуха, аппаратура телефонизации и радиофикации, ЦТП, лифты, огни светового ограждения и аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается аппаратурой АВР.

Распределительные линии и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS расчетных длин и сечений.

Распределительные линии к щитам противопожарной защиты, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013, выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Приборы расчетного учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границах балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительных устройств проектируемых объектов.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 - актуализированной редакции СНиП 23-05-95* и обеспечивается светильниками с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

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

Проектом предусмотрено заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения к наружному контуру заземления на вводах в здания.

На вводах потребителей выполняются основные системы уравнивания потенциалов.

В помещениях электрощитовых предусматривается устройство главных заземляющих шин (ГЗШ).

Все металлические трубопроводы, входящие в здания, металлические вентиляционные короба, открытые нетокопроводящие металлические части строительных конструкций присоединены к ГЗШ.

Кроме того, для ванн комнат, запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилых корпусов, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается по III уровню защиты, путем укладки молниеприемной сетки из стальных проводников сечением не менее 50 мм^2 в стяжке кровли зданий под слоем гидроизоляции с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить по отдельному проекту (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 20.08.2015 г. № 1091).

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

Остальные решения остаются без изменений в соответствии с положительным заключением ООО «Стройпроектэкспертиза» от 30.09.2014 г. № 2-1-1-0024-14.

3.5.4. Сети связи и сигнализации

Корректировкой предусматривается исключение из проекта подземной автостоянки и проектирование кладовых в подвале домов.

Проектирование и строительство наружной комплексной сети связи (телефонизации, телевидения, радиофикации, передачи данных), а также соответствующих распределительных сетей выполняет ОАО «Ростелеком» соответствии с техническими условиями ОАО «Ростелеком» от 29.04.2014 г. исх. № 126-МС.

Наружные сети запроектированы прокладкой в проектируемой кабельной канализации для:

дома № 1 – видеонаблюдения -кабеля КВК(130 м), контроля и управления доступом кабелей: UTP 5е (20 м), КСПВ различного сечения общей длиной 310 м, КСПВнг(А)-FRLS 2х2х0.8 (130м); пожарной сигнализации кабеля КСПВнг(А)-FRLS 2х2х0.8 (130м);

дома № 2– видеонаблюдения -кабеля КВК(70 м), контроля и управления доступом кабелей: UTP 5е (20 м), КСПВ различного сечения общей длиной 190 м, КСПВнг(А)-FRLS 2х2х0.8 (70 м); пожарной сигнализации кабеля КСПВнг(А)-FRLS 2х2х0.8 (70 м).

Для прокладки наружных сетей предусмотрено строительство участков кабельной канализации между проектируемыми домами общей протяжённостью 96 м.

Корректировкой предусмотрено исключение проектных решений по подземной автостоянке.

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий аудиодомофонной связи, охранного видеонаблюдения, аппаратно-программных средств автоматизации и диспетчеризации с передачей информации по сети передачи данных, контроля и управления доступом.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые помещения квартир и кухни); автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми (прихожие) и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пультах контроля и управления «С2000М», размещаемые в помещениях слаботочных систем каждого корпуса с передачей сигналов тревоги для дома № 1 в КПП-1 и для дома № 2 в КПП-2 с круглосуточным пребыванием в них дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением жилых помещений звуковыми оповещателями, помещений общественного назначения звуковыми оповещателями и световыми указателями «ВЫХОД».

В ходе проведения экспертизы рекомендовано заявителю предусмотреть в соответствии СП 134.13330.2012 решения в части сигнализации МГН и этажного оповещения ГО и ЧС.

3.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Оценка соответствия проектной документации строительства объекта экологическим требованиям была выполнена в рамках была проведена ООО «СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА» с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы от 30.09.2014 г. № 2-1-1-0024-14.

В результате реализации корректировки проектных решений воздействие на окружающую среду, по сравнению с оцененным ранее, практически не изменится и оценивается в допустимых пределах. Разработка дополнительных природоохранных мероприятий не требуется.

3.7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства.

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

на придомовой территории – пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части;

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

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

обеспечены доступы маломобильных групп населения в жилую и нежилые части зданий непосредственно с уровня земли или по пандусам с нормируемым уклоном;

элементы порогов наружных дверей не превышают 0,014 м;

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

санузлы для посещения МГН в общественных помещениях (в офисах);

на открытой автостоянке выделено 9 м/м для машин МГН.

В ходе проведения экспертизы:

уточнено, что доступ МГН будет выполняться только на 1 этажи корпусов, в соответствии с ранее выданным заданием на проектирование, согласованным Департаментом социальной защиты населения г. Москвы 12.09.2014 г. (ранее разработанные решения по общим внеквартирным помещениям выше 1 этажа остались без изменений).

3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Корректировкой предусмотрено изменение абсолютных отметок 0.000, расположения окон, лоджий (корп. 1.1, 1.3, 1.4), решений фасадов, высот техэтажа и первого домов №№ 1, 2, планировочных решений корпусов 1.2 и 2.2, 2.3, исключение подземных паркингов, устройство подземного техэтажа, помещения хранения дворового инвентаря, изменение посадки зданий и благоустройства.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, в зависимости от их степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130.

Расстояние от открытых стоянок автомобилей до стен жилых домов и ТП, РТП

соответствует СП 4.13130.

В соответствии с требованиями СП 4.13130, к жилым домам с двухсторонней ориентацией квартир и домам высотой менее 28 м, а также ТП подъезд пожарных автомобилей выполнен с одной стороны; к остальным зданиям – с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники принята в соответствии с СП 4.13130.

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

Расстояние от края проездов до стен жилых зданий составляет 5-8 м – для корпусов высотой менее 28 м, и 8-10 м – для корпусов высотой более 28 м; до стен ТП и РТП – не более 25 м. Обеспечена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Расстояния по горизонтали (в свету) от проектируемых сетей до зданий и сооружений, а также расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями предусмотрены в соответствии с требованиями нормативных документов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям № 123-ФЗ, СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение зданий с расходом 110 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями. Освещение световых знаков-указателей предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Сквозные проходы через лестничные клетки в жилых домах располагаются на расстоянии не более 100 м один от другого.

Жилые дома

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома); Ф4.3 (офисные помещения); Ф5.2 (индивидуальные кладовые жильцов).

Высота жилых домов по СП 1.13130 не превышает 50 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Пределы огнестойкости строительных конструкций зданий приняты в соответствии с требованиями ст. 87, таб. 21 № 123-ФЗ.

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

В жилых домах запроектирован технический этаж для прокладки инженерных коммуникаций, размещения технических помещений и индивидуальных кладовых

жильцов.

Техэтаж разделяется противопожарными перегородками 1-го типа посекционно. В каждой секции предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с приямками.

Технические (пожароопасные) помещения изолированы от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Часть техэтажа для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений отделена от индивидуальных кладовых жильцов глухой противопожарной перегородкой 1-го типа с устройством самостоятельных выходов непосредственно наружу.

Индивидуальные кладовые жильцов категории В4 по взрывопожарной и пожарной опасности отделены друг от друга и от примыкающих коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытием 1-го типа с устройством самостоятельных выходов через лестничную клетку, ведущую наружу.

Насосная станция отделена от других помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости не ниже REI 45. Выход из помещения насосной выполнен через лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу.

Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено в соответствие с табл. 24 № 123-ФЗ.

Встроенные в уровень первого этажа жилых домов офисные помещения отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов. Из каждого офисного блока площадью менее 300 м² и числе работающих не более 15 человек предусмотрено по одному эвакуационному выходу. Выходы выполнены изолированными от жилой части здания.

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

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствует требованиям № 123-ФЗ и СП 1.13130.

В проектируемых жилых домах стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а также межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности K0.

Для жилых домов секционного типа при общей площади квартир на этаже секции не более 500 м² предусмотрен один эвакуационный выход с этажа. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного оборудована аварийным выходом.

Специализированные квартиры для проживания МГН не проектируются.

В качестве эвакуационных лестниц в жилых домах корпусов 1.2;1.3;2.3 запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Л1.

В качестве эвакуационных лестниц в жилых домах корпусов 1.1;1.4;2.1;2.2. запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н2. В каждой секции предусмотрено устройство одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений. Лифт для пожарных запроектирован в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296.

Выход из квартир выполнен в коридор или лифтовой холл. Ограждающие конструкции лифтового холла выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа. При этом двери лифтового холла, предусматриваются противопожарными 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей принято не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 25 м. Ширина коридора принята не менее 1,4 м.

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением с устройством световых проемов площадью не менее $1,2 \text{ м}^2$ в наружных стенах на каждом этаже. Ширина лестничных маршей принята не менее 1,05 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75; зазор между маршами принят не менее 75 мм. Выход из лестничных клеток наружу выполнен согласно № 123-ФЗ.

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

Выходы на кровлю здания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Предусмотрено ограждение кровли.

Жилые дома обеспечиваются системами:

- *жилая часть*: системой автоматической пожарной сигнализации, в том числе автономными датчиками пожарной сигнализации согласно СП 5.13130.; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 1-го типа согласно СП 3.13130.; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; системой противодымной защиты (дымоудаление из внеквартирных коридоров (всех корпусов, кроме корпуса 1.3); подпор наружного воздуха: в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов, в том числе отдельными системами в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, компенсация с механическим побуждением, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения согласно СП 7.13130.; системой внутреннего противопожарного водопровода согласно СП 10.13130;

- *встроенные нежилые помещения, кладовые* – системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа согласно СП 3.13130.; системой внутреннего

противопожарного водопровода согласно СП 10.13130.

ТП (2 шт.)

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Здания работают в автоматизированном режиме без устройства постоянных рабочих мест и оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа согласно СП 3.13130.

3.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ Р54257-2010 примерный срок службы здания – не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

3.10. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Корректировка проектных решений не приведет к нарушению санитарно – эпидемиологического законодательства.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки. Площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом размещаются с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок, мест въезда-выезда, проездов к ним в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом не менее 20 м и не более 100 метров согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным отделением, электрощитовыми, в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

Инсоляция. Ориентация домов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Размеры оконных

строений спроектированы исходя из норм освещенности. В помещениях жилых и общественного назначения обеспечены нормированные значения КЕО в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Расположение жилых домов не окажет влияние на инсоляционный режим помещений квартир расположенной жилой застройки и нормируемых территорий.

Продолжительность инсоляции детской и физкультурной площадок соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

На первом этаже жилых домов запроектированы офисные помещения. Вход в офисные помещения изолирован от жилой части, для сотрудников офиса предусмотрены парковочные места для автомашин в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Офисные помещения обеспечены санитарно-бытовыми помещениями, включая комнату приема пищи. Площадь на одно рабочее с ПЭВМ соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Основными источниками шума будет являться автотранспорт, инженерно-технологическое оборудование, пролеты ВС.

Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечат безопасный уровень шума в соответствии с гигиеническими нормативами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться открытые автостоянки, площадки для сбора мусора, автотранспорт.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, установлено, что максимальные значения загрязняющих веществ не превысят ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

3.11. Сведения о согласовании проектной документации

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

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «1-я очередь комплексной застройки территории по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, уч. 78 (корректировка)» соответствуют

требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела



Т.А. Афонина

(2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения,

планировочная организация земельного участка, организация строительства,

аттестат № ГС-Э-34-2-1573;

1.1. Инженерно-геодезические изыскания, аттестат № МС-Э-10-1-2575)

Эксперт



Г.Н. Заварзаев

(2.1.3. Конструктивные решения; аттестат № ГС-Э-35-2-1594;

1.2. Инженерно-геологические изыскания; аттестат № МС-Э-10-1-2586)

Эксперт

(2.5. Пожарная безопасность; аттестат № ГС-Э-34-2-1581)



А.А. Печенкин

Эксперт



Г.В. Тюсова

(2.4. Охрана окружающее среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность; аттестат № ГС-Э-9-2-0223;

1.4. Инженерно-экологические изыскания, аттестат № ГС-Э-13-1-0413)

Эксперт

(2.3.1. Электроснабжение и электропотребление, аттестат № ГС-Э-35-2-1593)



А.Ф. Гоманец

Эксперт

(2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации, аттестат № ГС-Э-35-2-1590)



В.Б. Беляк

Эксперт

(2.2.1. Водоснабжение, водоотведения и канализация, аттестат № ГС-Э-35-2-1598)



Т.Н. Продеус

Эксперт

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование; аттестат № МС-Э-59-2-3889)



О.П. Колесникова



Федеральная служба по аккредитации

0000449

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610541
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000449
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт"
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Эксперт")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747240170

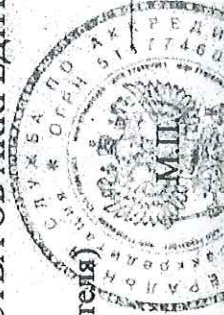
место нахождения 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 23 А, стр. 3, пом. XX, ком. 62
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 августа 2014 г. по 05 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

М.А. Якутова
(ф.и.о.)



Федеральная служба по аккредитации

0000293

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610210
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000293
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт»
(полное и (в случае, если имеется))

ОГРН 1127747240170

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 117342, г. Москва, ул. Введенского, 23 А, стр.3, пом. XX; комн. 62
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 декабря 2013 г. по 05 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



[Signature]
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Пронумеровано, прошито и
скреплено печатью на
листах

