

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

23 ноября 2015 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 4 – 1 - 1 – 0033 - 15

Объект капитального строительства

2-я очередь комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилые многоквартирные дома № 12, № 13, № 14 с подземными автостоянками и пежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2109)

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 № 0903-01И от 03.09.2015 г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий «2-я очередь комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилые многоквартирные дома № 12, № 13, № 14 с подземными автостоянками и нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2109)».

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 изысканий, заданию на проведение инженерных изысканий

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

Наименование показателя	Ед. изм			Численное значение						
		Суммарн. значения по домам 12,13,14	Дом 12				Дом 13			
			Суммарн. значения	Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3	Суммарн. знач.	Корпус 1	Корпус 2	Корп. 3
Количество этажей	эт.			9+подземный этаж	13+подземный этаж	6+подземный эт.+тех.этаж над рампой		9+подземный этаж	14+подземный этаж	7+подземн. эт.+тех.эт. над рампой
Крайняя верхняя отметка здания (верха парапета)	мм			33300,0	45900,0	23850,0		33300,0	49050,0	27000,0
Количество квартир, в т.ч.	шт.	999	321	168	108	45	339	168	117	54
– однокомнатных		460	148	80	48	20	156	80	52	24
– двухкомнатных;		374	120	64	36	20	127	64	39	24
– трехкомнатных.		165	53	24	24	5	56	24	26	6
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м²	74764,7	24115,9	12526,1	7914,8	3675,0	25324,4	12526,1	8519,0	4279,3
Общая площадь здания в т.ч.:	м²	93253,9		30274,9				31489,5		
- общая площадь подземной части	м²	17700,6		5900,2				5900,2		
Общая площадь квартир	м²	52353,5	16815,9	8662,4	5732,1	2421,4	17768,8	8663,1	6205,4	2900,3
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м²	50877,6	16345,0	8424,3	5561,7	2359,0	17266,3	8424,3	6019,5	2822,5
Строительный объем, в т.ч.	м³	327751,0		106377,0				110687,0		
– подземной части	м³	56031,0		18677,0				18677,0		

Общая площадь нежилых помещений общественного назначения (офисы)	м²	5902,8		1967,6		1967,6
Площадь нежилых хозяйственных помещений подземного этажа	м²	384,3		111,6		111,6
Количество машиномест в автостоянке	шт.	440		146		146
Количество мотомест в автостоянке	шт.	27		9		9

Продолжение таблицы

Наименование показателя	Ед. изм	Численное значение			
		Дом 14			
		Суммарн. значения	Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3
Количество этажей	эт.		9+подземный этаж	14+подземный этаж	7+подземный эт.+техэтаж над рампой
Крайняя верхняя отметка здания (верха парапета)	мм		33300,0	49050,0	27000,0
Количество квартир, в т.ч.	шт.	339	168	117	54
– однокомнатных		156	80	52	24
– двухкомнатных;		127	64	39	24
– трехкомнатных.		56	24	26	6
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м²	25324,4	12526,1	8519,0	4279,3
Общая площадь здания в т.ч.:	м²		31489,5		
- общая площадь подземной части	м²		5900,2		
Общая площадь квартир	м²	17768,8	8663,1	6205,4	2900,3
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м²	17266,3	8424,3	6019,5	2822,5
Строительный объем, в т.ч.	м³		110687,0		
– подземной части	м³		18677,0		
Общая площадь нежилых помещений общественного назначения (офисы)	м²		1967,6		
Площадь нежилых хозяйственных помещений подземного этажа	м²		161,1		
Количество машиномест в автостоянке	шт.		148		
Количество мотомест в автостоянке	шт.		9		

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших подготовку проектной документации – АО «Управление по строительству № 111», 142770, г. Москва, поселение Сосенское, п. Коммунарка, дом 35, корп. 1 (свидетельство о допуске № П-3-15-08765 от 02.09.2015 г., выданное саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в реестре СРО-П-021-28082009).

1.6. Заявитель, заказчик – АО «Управление по строительству № 111» (АО «СУ-111»), 142770, г. Москва, пос. Коммунарка, д. 35, корпус 1, на основании дополнительного соглашения № 2 от 30.10.2014 г., 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 3,0843 га (кадастровый номер 77:17:0120114:2109) принадлежит застройщику на основании свидетельства о государственной регистрации права с записью регистрации № 77-77-17/051//2014-167 от 03.06.2014, 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 и востока – свободная от застройки территория, под жилую застройку; с юга – свободная от застройки территория под строительство многоэтажных жилых домов и школы; с запада – свободная от застройки территория под строительство школы, многоэтажных жилых домов.

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 – 30843 ± 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 – 24,9 тыс. кв.м/га.

Суммарная площадь объекта в габаритах наружных стен – 76860 кв.м, в т.ч. жилая – 67030 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 № RU77-245000-015528, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.2015 г. № 3082;

задание на разработку проектной документации объекта, утвержденное застройщиком в 2015 году;

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

техническое задание на выполнение ООО «Геолоджикс» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2015 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);

технические отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим 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).

Площадь съёмки – 55,29 га.

Планово-высотное съёмочное обоснование построено путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на существующие пункты ГГС. (исходные данные координаты и высоты были получены в ГУП «Мосгоргеотрест»). Съёмка местности производилась электронным тахеометром (свидетельство о поверке имеется), подземных коммуникаций – с использованием трассоискателя, по натурным обследованиям и по исполнительным съёмкам, 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 199 – 201 м (в границах участка).

2.2.2. Инженерно-геологические изыскания производились в августе - сентябре 2015 года.

На площадке строительства проектируемого здания пробурено 78 скважин глубиной 25м 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 3,9м	2,00	31	18	24
ИГЭ-1а	Суглинок полутвёрдый, мощность слоя до 4,1м	1,97	40	18	19
ИГЭ-2	Песок пылеватый, средней плотности, с включением гальки и гравия, насыщенный водой, мощность слоя до 4,1м	2,05	6	34	33
ИГЭ-2а	Супесь пластичная, с прослоями супеси твёрдой, мощность слоя до 5,5м	2,17	23	31	26
ИГЭ-3	Суглинок тугопластичный, прослоями мягкопластичный, мощность слоя до 8,3м	2,12	35	19	16
ИГЭ-3а	Суглинок тугопластичный, мощность слоя до 6,6м	2,01	32	17	17
ИГЭ-4	Суглинок полутвёрдый, с прослоями глины полутвёрдой, мощность слоя до 10,3м	2,11	37	19	22
ИГЭ-4а	Суглинок полутвёрдый, мощность слоя до 7,5м	2,15	34	24	19
ИГЭ-4б	Глина полутвёрдая, мощность слоя до 6,7м	2,04	38	16	25

ИГЭ-5	Суглинок твёрдый, с прослоями глины твёрдой, с включением дресвы и щебня, мощность слоя до 9,6м	2,15	42	23	26
ИГЭ-6	Песок пылеватый, плотный, насыщенный водой, мощность слоя до 7,2м	2,03	6	32	32

Подземные безнапорные воды вскрыты во всех скважинах на глубинах 2,7 - 6,8 м (абсолютные отм. 193,95 – 197,26 м). Водовмещающими грунтами являются пески и прослой песка в суглинках. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая. Воды слабоагрессивны по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

Территория строительства относится к потенциально подтопляемым, карстово она не опасна.

Нормативная глубина сезонного промерзания: для суглинков и глин – 1,1м. Грунты в зоне их промерзания слабопучинистые (ИГЭ-1, ИГЭ-1а).

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам нормальной водонепроницаемости. Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению свинцовым оболочкам кабелей и углеродистой стали, средней агрессивностью по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

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

2.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Изыскания выполнены в 2015 году и содержат следующие выводы для территории проектируемого объекта:

- 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, по санитарно-химическим показателям определена категория «допустимая», содержание нефтепродуктов составляет от < 5 мг/кг до 1159 мг/кг. В пробах почв и грунтов № 1-7, 9-17, 19, 20, с глубины 0,0 – 5,5 м определена категория « допустимая», в пробах № 8, 18, с глубины 2,0 – 3,0 м определена категория загрязнения «умеренно опасная» (письмо Минприроды России № 04-25 от 27.12.1993 г.);

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

Рекомендации по использованию почв и грунтов: почвы и грунты категории «допустимая» до глубины 5.5 м, могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, категории «умеренно опасная» можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Согласно протокола измерений уровней шума № 08/08 - 15 от 31.08.2015, № 01/11-15Ш от 02.11.2015г. максимальные/эквивалентные уровни звука, с учетом движения автотранспорта по ул. Николо - Хованская для дневного и ночного времени суток составили 56.0 - 62.0/47.0 – 48.0 дБА, что соответствует СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», 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 22283-2014, в ночное время 43/78 дБА, при нормативных значениях 45/65 дБА.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

проектная документация, разработанная в 2015 году:

– АО «Управление по строительству № 111», 142770, г. Москва, поселение Сосенское, п. Коммунарка, дом 35, корп. 1 (свидетельство о допуске № П-3-15-08765 от 02.09.2015 г., выданное саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в реестре СРО-П-021-28082009):

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 6. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.

Подраздел 7. Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Пожарная автоматика.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Подраздел 9. Технологические решения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (3 книги).

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

Решения по организации участка приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка № RU77-245000-015528, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.2015 г. № 3082.

На участке, отведенном под строительство, размещаются:

дом № 12, состоящий из трех корпусов (поз. 12.1, 12.2, 12.3 по СПОЗУ) и подземная автостоянка (поз. 12.4 по СПОЗУ);

дом № 13, состоящий из трех корпусов (поз. 13.1, 13.2, 13.3 по СПОЗУ) и подземная автостоянка (поз. 13.4);

дом № 14, состоящий из трех корпусов (поз. 14.1, 14.2, 14.3 по СПОЗУ) и подземная автостоянка (поз. 14.4);

БКТП-1 и БКТП-2.

Расчетное количество жителей – 1697.

Подъезд к объектам – по проектируемым внутриквартальным проездам, с выездом на проектируемую улицу, ведущую к 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 3,5-5,5 м. Тротуары и пешеходные дорожки шириной 1,5 – 2,0 м.

Строительство объекта будет выполняться в два этапа:

1 этап – возведение жилых домов №№ 12, 13 с подземными автостоянками и БКТП-1, БКТП-2, инженерных сетей, благоустройство придомовых территорий домов №№ 12, 13 (в т.ч. площадки для игр детей ($S=561,0 \text{ м}^2$), занятий спортом ($S=896,8 \text{ м}^2$), отдыха взрослого населения ($S=112,1 \text{ м}^2$), для мусоросборных контейнеров, проезды, автостоянки 31 м/м);

2 этапа – возведение жилого дома № 14 с подземной автостоянкой, инженерных сетей, благоустройство придомовой территории дома (в т.ч. площадки для игр детей ($S=288,0 \text{ м}^2$), занятий спортом ($S=460,8 \text{ м}^2$), отдыха взрослого населения ($S=57,6 \text{ м}^2$), для мусоросборных контейнеров, проезды, автостоянки 25 м/м).

За границами проектирования (на участках принадлежащих застройщику: свидетельства о государственной регистрации права с записью регистрации № 77-77-17/051//2014-169 от 03.06.2014 (на участок площадью 2623 кв.м) и № 77-77-17/051//2014-172 от 03.06.2014 (на участок площадью 45633 кв.м), выданные в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Москве), вдоль примыкающих, к участку с домами №№ 12, 13, 14, проектируемых проездов, размещено 56 машиномест временного хранения (в т.ч. для офисных помещений).

Машиноместа для постоянного хранения автомобилей для жильцов домов и для работников встроенных нежилых помещений общественного назначения (18 м/м) располагаются в подземных автостоянках, располагаемых во внутривортовых пространствах проектируемых корпусов. Общая вместимость подземных автостоянок – 440.

Размещение нехватки расчетного количества машиномест для постоянного хранения автомобилей (113 м/м) предусматривается в проектируемых (по отдельному проекту) многоуровневых автостоянках 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 объектам (по этапам).

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, 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. изм.	Количество		
		Всего	1 этап	2 этап
Площадь участка	га	3,0843	2,1416	0,9427
Площадь застройки	м ²	9048,5	6061,9	2986,6
Площадь покрытий	м ²	13670,0	9360,0	4310,0
Площадь озеленения	м ²	8124,5	5994,1	2130,4

3.3. Архитектурные и технологические решения

Жилой дом № 12 – состоит из 3-х корпусов 12.1, 12.2, 12.3, размещаемых на подземной автостоянке (-1 этаж). Между подземной автостоянкой и жилыми помещениями (над въездной рампой) предусмотрен техэтаж высотой в чистоте не менее 1,80 м.

Корпус 12.1 - 9-ти этажный, 4-х секционный (секции №№ 2-5), сложной формы в плане, с размерами в осях 27,3х77,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 9 этажа – 27,5 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,88 м; типовых – 2,83 м.

В здании предусмотрено 2 сквозных прохода, соединяющих дворовую и уличную части придомовой территории.

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

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 630 кг.

Летние помещения (балкон или лоджия) имеют все квартиры (кроме части квартир 2 этажа).

Корпус 12.2 - 13-ти этажный, односекционный (секция № 6), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 13 этажа – 40,65 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,88 м; типовых – 2,83 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная).

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью не менее 400 кг и не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют балкон или лоджию.

Корпус 12.3 - 6-ти этажный, односекционный (секция № 1), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 6 этажа - 18,55 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,88 м; типовых – 2,83 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная), помещения охраны и дворового и инвентаря, закрытая въездная рампа автостоянки. Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют балкон или лоджию.

Подземная автостоянка (размещенная под корпусами 12.1-12.3 и частично во внутридворовом пространстве) на 146 машиномест – одноуровневая, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 77,3х76,84 м. Высота помещений - 2,3-2,65 м (во внутридворовом пространстве) и 3,15-3,32 м (под жилыми домами).

Состав помещений подземного этажа: два отсека для размещения 85 и 61 машиномест и 9 мотомест, тамбур-шлюзы, венткамеры, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря, водомерный узел, ИТП, насосная станция водоснабжения и пожаротушения, рампа, помещение сетей связи, нежилые хозяйственные помещения (кладовые), лестничные клетки.

Въезд-выезд в подземную автостоянку по двухпутной прямолинейной закрытой, изолированной рампе (без тротуара) с продольным уклоном не более 18 %.

В автостоянке предусматривается хранение легковых автомобилей на жидком моторном топливе и мотоциклов.

Хранение автомобилей и мотосредств - по манежному типу.

На въезде-выезде из рампы в помещения хранения автомобилей предусмотрены ворота, управляемые с пульта водителя или охранником.

Ширина проездов – 5,0-6,0 м. Движение автомобилей – двухстороннее (локально одностороннее).

Для выхода наружу из помещений автостоянки устраиваются эвакуационные лестницы.

Уборка автостоянки – ручная. Предусмотрена установка светоуказателей, дорожных знаков для указания движения, водоотводных лотков, колесоотбойных устройств.

Общее количество работающих в автостоянке – 4. Режим работы – сменный, индивидуальный.

Офисные помещения

На первых этажах в корпусах размещены блоки офисных помещений (вместимостью каждого не более 15 человек).

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

Общее число работников в блоках офисов жилого дома № 12 – 141 человек.

Режим работы – односменный, с 9.00 до 18.00 часов.

Жилой дом № 13 – состоит из 3-х корпусов 13.1, 13.2, 13.3, размещаемых на подземной автостоянке. Между подземной автостоянкой и жилыми помещениями (над въездной рампой) предусмотрен техэтаж высотой в чистоте не менее 1,80 м.

Корпус 13.1 - 9-ти этажный, 4-х секционный (секции №№ 2-5), сложной формы в плане, с размерами в осях 27,3х77,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 9 этажа – 27,5 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,88 м; типовых – 2,83 м.

В здании предусмотрено 2 сквозных прохода, соединяющих дворовую и уличную части придомовой территории.

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

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 630 кг.

Летние помещения (балкон или лоджия) имеют все квартиры (кроме части квартир 2 этажа).

Корпус 13.2 - 14-ти этажный, односекционный (секция № 6), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 14 этажа – 43,8 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,88 м; типовых – 2,83 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная).

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью не менее 400 и не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют балкон или лоджию.

Корпус 13.3 - 7-ми этажный, односекционный (секция № 1), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 7 этажа - 21,7 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,88 м; типовых – 2,83 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная), помещения охраны и дворового и инвентаря, закрытая въездная рампа автостоянки. Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют балкон или лоджию.

Подземная автостоянка (размещенная под корпусами 13.1-13.3 и частично во внутридворовом пространстве) на 146 машиномест – одноуровневая, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 77,3х76,84 м. Высота помещений - 2,3-2,65 м (во внутридворовом пространстве) и 3,15-3,32 м (под жилыми домами).

Состав помещений подземного этажа: два отсека для размещения 85 и 61 машиномест и 9 мотоместа, тамбур-шлюзы, венткамеры, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря, водомерный узел, ЦТП, насосная станция водоснабжения и пожаротушения, рампа, помещение сетей связи, нежилые хозяйственные помещения (кладовые), лестничные клетки.

Въезд-выезд в подземную автостоянку по двухпутной прямолинейной закрытой, изолированной рампе (без тротуара) с продольным уклоном не более 18 %.

В автостоянке предусматривается хранение легковых автомобилей на жидком моторном топливе и мотоциклов.

Хранение автомобилей и мотосредств - по манежному типу.

На въезде-выезде из рампы в помещения хранения автомобилей предусмотрены ворота, управляемые с пульта водителя или охранником.

Ширина проездов – 5,0-6,0 м. Движение автомобилей – двухстороннее (локально одностороннее).

Для выхода наружу из помещений автостоянки устраиваются эвакуационные лестницы.

Уборка автостоянки – ручная. Предусмотрена установка светоуказателей, дорожных знаков для указания движения, водоотводных лотков, колесоотбойных устройств.

Общее количество работающих в автостоянке – 4. Режим работы – сменный, индивидуальный.

Офисные помещения

На первых этажах в корпусах размещены блоки офисных помещений (вместимостью каждого не более 15 человек).

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

Общее число работников в блоках офисов жилого дома № 13 – 141 человек.

Режим работы – односменный, с 9.00 до 18.00 часов.

Жилой дом № 14 – состоит из 3-х корпусов 14.1, 14.2, 14.3, размещаемых на подземной автостоянке. Между подземной автостоянкой и жилыми помещениями (над въездной рампой) предусмотрен техэтаж высотой в чистоте не менее 1,80 м.

Корпус 14.1 - 9-ти этажный, 4-х секционный (секции №№ 2-5), сложной формы в плане, с размерами в осях 27,3х77,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 9 этажа - 27,5 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого - 3,88 м; типовых - 2,83 м.

В здании предусмотрено 2 сквозных прохода, соединяющих дворовую и уличную части придомовой территории.

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

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 630 кг.

Летние помещения (балкон или лоджия) имеют все квартиры (кроме части квартир 2 этажа).

Корпус 14.2 - 14-ти этажный, односекционный (секции № 6), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 14 этажа - 43,8 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого - 3,88 м; типовых - 2,83 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная).

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью не менее 400 и не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют балкон или лоджию.

Корпус 14.3 - 7-ми этажный, односекционный (секция № 1), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 7 этажа - 21,7 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 - го этажа.

Высота этажа (в чистоте): первого - 3,88 м; типовых - 2,83 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная), помещения охраны и дворового и инвентаря, закрытая въездная рампа автостоянки. Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют балкон или лоджию.

Подземная автостоянка (размещенная под корпусами 14.1-14.3 и частично во внутридворовом пространстве) на 148 машиномест – одноуровневая, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 77,3х76,84 м. Высота помещений - 2,3-2,65 м (во внутридворовом пространстве) и 3,15-3,32 м (под жилыми домами).

Состав помещений подземного этажа: два отсека для размещения 85 и 63 машиномест и 9 мотоместа, тамбур-шлюзы, венткамеры, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря, водомерный узел с тепловым пунктом, рампа, помещение сетей связи, нежилые хозяйственные помещения (кладовые), лестничные клетки.

Въезд-выезд в подземную автостоянку по двухпутной прямолинейной закрытой, изолированной рампе (без тротуара) с продольным уклоном не более 18 %.

В автостоянке предусматривается хранение легковых автомобилей на жидком моторном топливе и мотоциклов.

Хранение автомобилей и мотосредств - по манежному типу.

На въезде-выезде из рампы в помещения хранения автомобилей предусмотрены ворота, управляемые с пульта водителя или охранником.

Ширина проездов – 5,0-6,0 м. Движение автомобилей – двухстороннее (локально одностороннее).

Для выхода наружу из помещений автостоянки устраиваются эвакуационные лестницы.

Уборка автостоянки – ручная. Предусмотрена установка светоуказателей, дорожных знаков для указания движения, водоотводных лотков, колесоотбойных устройств.

Общее количество работающих в автостоянке – 4. Режим работы – сменный, индивидуальный.

Офисные помещения

На первых этажах в корпусах размещены блоки офисных помещений (вместимостью каждого не более 15 человек).

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

Общее число работников в блоках офисов жилого дома № 14 – 141 человек.

Режим работы – односменный, с 9.00 до 18.00 часов.

Для жилых домов №№ 12, 13, 14.

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.

Централизованные системы мусоропроводов в домах не предусматриваются (письмо № 01-27-4856/5 от 19.10.2015 Главы администрации поселения Сосенское о

согласовании строительства жилых домов без устройства внутридомовых мусопроводов).

3.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Жилые дома - 6 – 13 – этажный (№12), 7 – 14 – этажные (№13 и №14), включающие в себя 3 корпуса с объединяющей их подземной автостоянкой. Конструктивная схема – неполный железобетонный, безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечиваются совместной работой несущих конструкций (колонн, стен) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, жесткостью узлов их сопряжения, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов. Расчёт основания, фундаментов и конструкций здания выполнен при помощи программного комплекса «СТАРКОН» (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00676, срок действия до 27.02.2016 г). Все монолитные конструкции выполняются из бетона кл. В30 (для фундаментной плиты и вертикальных несущих конструкций кроме лестнично-лифтового блока и наружных стен подземной части здания корпусов 12.1, 12.3, 13.1, 13.3, 14.1, 14.3) и В25 с рабочей арматурой кл. А500С. Деформационными швами все жилые дома (корпуса 12.1, 13.1 и 14.1) разделяется на два блока, а также отделяются от внутридворовой части автостоянки.

Фундамент – монолитная железобетонная толщиной 600 мм (для 6 – 7 – этажных корпусов), 700мм (для 9 - этажных корпусов) и 900 мм (13 – 14 – этажных корпусов). Под плитой выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Глубина заложения фундамента – не менее 3,0м.

Основанием фундамента будут служить глина твёрдая (ИГЭ-1), суглинок полутвёрдый (ИГЭ-1а) и тугопластичный (ИГЭ-3, ИГЭ-3а), песок пылеватый (ИГЭ-2), супесь пластичная (ИГЭ-2а), суглинок полутвёрдый (ИГЭ-4; ИГЭ-4а), глина полутвёрдая (ИГЭ-4б) и суглинок твёрдый (ИГЭ-5). Минимальная величина расчётного сопротивления грунта (для ИГЭ-3а) – 6,0 кг/см². Среднее давление на грунт под плитой от действия нормативных нагрузок – 2,4 кг/см². Средняя расчётная величина осадки не превышает 8,6см, относительная разность осадок – 0,0023.

Гидроизоляция: фундаментных плит, наружных стен техподполья, горизонтальная – отсечная) – 2 слоя Техноэласта на битумной мастике.

Наружные стены подвала – слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 220–300 мм. Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола ($\lambda_b=0,031$ Вт/м°С) толщиной 100 мм (на глубину промерзания грунта).

Наружные стены. 1-й тип – ненесущие, слоистые с внутренним слоем в виде кладки толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – минераловатные плиты ($\lambda_b=0,045$ Вт/м°С) толщиной 130 мм. Наружный слой – керамогранитные либо фибробетонные плиты по металлокаркасу с устройством воздушного зазора (вентилируемый фасад). 3-й тип аналогично 1-му типу стен с наружным слоем в виде армированной минеральной штукатурки толщиной 10 мм и утеплителем из

минераловатных плит ($\lambda_B=0,042$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 110-130 мм. 2-й и 4-й, 5-й типы (в сечениях с пилонами и несущими стенами) - слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200-250 мм, утеплителем из минераловатных плит ($\lambda_B=0,042-0,045$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 130-160 мм, наружный слой - см., соответственно, 1-й и 3-й типы стен.

Колонны (пилоны) - монолитные железобетонные сечением 250х600-1000 мм, 300х800-1200 мм, устанавливаются в продольном и поперечном направлениях здания с переменным шагом (не более 7,0 м).

Стены внутренние (в т.ч. стены лестничных клеток и лифтовых шахт) - монолитные железобетонные, толщиной 200-300 мм.

Перегородки - из газобетонных блоков D600, толщиной 200 мм; из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм по ТУ 5742 - 007 - 16415648 - 98 (для сантехкабин - из влагостойких); кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия, покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм (в зоне устройства въездной ramпы) 220 мм (для надземных этажей и покрытие), 250 мм (для подвала).

Перекрытие над подземной частью утепляется слоем толщиной 80 мм керамзитового гравия $\gamma=600$ кг/м 3 , закрываемого армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Участки перекрытий над тамбурами входов утепляются минераловатными плитами ($\lambda_B=0,042$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 100 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 20 мм.

Плиты лоджии, располагаемые над эксплуатируемыми отапливаемыми помещениями утепляется плитами экструдированного пенополистирола ($\lambda_B=0,031$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 150 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной стяжки толщиной 50 мм.

Крыша - совмещенная, плоская, неэксплуатируемая, малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель (по покрытию) - плиты экструдированного пенополистирола ($\lambda_B=0,031$ Вт/м $^{\circ}$ С) толщиной 150 мм. Разуклонка - слой керамзитобетона D850 с переменной толщиной слоя, закрываемого выравнивающим слоем цементно-песчаной стяжки толщиной 20 мм. Кровля - 2 слоя Техноэласта по стяжке.

Плиты лоджий - монолитные, железобетонные толщиной 220 мм (совмещены с плитами перекрытий).

Лестницы - монолитные и сборные (РС 6172 - 95) железобетонные марши и площадки толщиной 220 мм и 180 мм.

Окна - двухкамерный стеклопакет в ПВХ переплетах по ГОСТ 30674 -99 и в алюминиевых переплетах по ГОСТ 20519-2003.

Наружные двери - алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747 - 88) и стальные с остеклением и утеплением ГОСТ 31173-2003..

Наружная отделка: цоколь - керамогранитные плиты и отделочные фибробетонные панели в системе вентилируемого фасада; наружные стены - керамогранитные плиты и

отделочные фибробетонные панели в системе вентилируемого фасада, фасадная краска 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	2,99	3,03-3,2
Покрытие, покрытия под лоджиями (или лоджиями)	4,48	4,99-4,92
Окна, балконные двери	0,49	0,58

Подземная автостоянка – подземная, 1 – уровневая, выполняется по конструктивной схеме с неполным железобетонным рамно-связевым каркасом. Её пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой наружных стен и колонн с диском покрытия. Все монолитные конструкции выполняются из бетона кл. В30 (кроме наружных стен, где применяется бетон с классом В25) с рабочей арматурой кл. А500С.

Колонны (пилоны) – монолитные, железобетонные, сечением 300х800 мм, 300х1200 мм и 400х800 мм, устанавливаются в продольном и поперечном направлениях с переменным шагом 3,1 – 8,2 м. По верху колонн выполняются капители с размерами в плане 2200-3000х2900 мм, высотой сечения 500 мм.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 450 мм. В зонах опирания на неё колонн толщина увеличивается до 500–800 мм. Под плитой выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм

Наружные стены. 1-й тип – монолитные железобетонные толщиной 250 мм без утепления. 2-й тип - монолитные железобетонные толщиной 250 мм с утеплением в виде плит экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм (на глубину промерзания грунта).

Внутренние стены – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Перегородки – толщиной 200 мм, выполняемые из ячеистобетонных блоков D600.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм с уклонообразующим слоем по верху из керамзитобетона с плотностью не более D1000, закрываемым цементно-песчаной стяжкой толщиной 20мм. Гидроизоляция – 2 слоя Техноэласта, по которой выполняется утепление – плиты экструдированного пенополистирола толщиной 40 мм, закрываемые дренажным слоем песка (гравия), по которому выполняется подготовка под уличное покрытие (слой бетона толщиной 80 – 150 мм), либо растительный слой (без подготовки).

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. Водоснабжение и водоотведение - согласно техническим условиям:

- от 27.06.2013 № 21-1444/13 (на водоснабжение и канализование жилого комплекса на участке 78 вблизи дер. Николо-Хованское, с/п Сосенское, с разрешёнными объемами водопотребления и водоотведения – 2724,3 м³/сут, разрешенным расходом на пожаротушение – 115 л/с (110 л/с наружное + 5 л/с внутреннее)), выданным ОАО «Мосводоканал»;

- от 01.08.2013 № 1096/13 на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока, выданным ГУП «Мосводосток» г. Москвы с разрешенным расходом стока – 1764 л/с;

- от 01.10.2015 № 1245/1, выданным АО «А101 Девелопмент» (на подключение жилых домов 2-ой очереди комплексной застройки (жилые дома №№ 12, 13, 14 с подземными автостоянками) к проектируемым сетям водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций жилого комплекса на участке 78 с разрешённым объемом водопотребления – 510,8 м³/сут, водоотведения – 464,05 м³/сут, разрешенным расходом на пожаротушение: наружное – 110,0 л/с, внутреннее - 46,1 л/с (30 л/с – спринклерное, 5,7 л/с – дренчерные завесы, 10,4 л/с – пожарные краны), разрешенный расход дождевого стока – 274 л/с. Гарантированный расчётный напор на вводах водопровода в жилые дома - 10 м вод.ст.

Представлены гарантийные письма АО «А101 Девелопмент»:

- от 09.10.2015 № 1269 с увязкой сроков проектирования и строительства инженерных сетей с объектами инженерной инфраструктуры жилого комплекса на участке 78 со сроком сдачи в эксплуатацию 2-ой очереди (жилые дома №№ 12, 13, 14 с подземными автостоянками);

- от 08.10.2015 № 2802 о корректировке технических условий от 27.06.2013 № 21-1444/13 ОАО «Мосводоканал» (в части увеличения разрешенного расхода на внутреннее пожаротушение до 46,1 л/с).

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 вводами водопровода 2Д 150 мм и 2Д 200 мм в повысительные насосные станции (ПНС), расположенные в подземных этажах жилых домов № 12 и № 13 соответственно. От ПНС жилого дома № 13 в общем канале с тепловыми сетями (канал № 2) прокладываются проектируемые сети водопровода 2Д 100 мм из труб ВЧШГ (протяжённостью 2х44 м) для объединенной системы ХВС и внутреннего противопожарного водопровода жилого дома № 14. Глубина заложения труб в канале – не менее 1,9 м от поверхности земли.

На вводах водопровода в ПНС установлены водомерные узлы с водосчётчиками Д 65 мм (жилой дом № 12), Д 80 мм (в жилом доме № 13 для домов №№ 13,14), Д 50 мм (в

жилой дом № 14 на нужды ХВС), с задвижками на обводной линии. Водосчетчики рассчитаны на пропуск расхода воды на пожаротушение.

На вводах холодной воды в ИТП (жилой дом № 12) и ЦТП (жилой дом № 13) предусмотрена установка приборов учёта воды Д 40 мм и Д 50 мм соответственно.

На ответвлениях в каждую квартиру и к офисным помещениям, расположенным на 1-ом этаже, установлены счётчики расхода холодной и горячей воды Д 15, 20 мм. Предусмотрены регуляторы давления на нижних этажах.

Требуемые напоры на вводе водопровода в ПНС жилого дома № 12:

- при хозяйственно-питьевом водопотреблении (с учетом ГВС) – 78,9 м вод.ст.;
- при внутреннем пожаротушении - 77,1 м вод.ст.

Требуемые напоры на вводе водопровода в ПНС жилого дома № 13:

- при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилых домов № 13, 14 (с учетом ГВС) – 82,1 м вод.ст.;
- при внутреннем пожаротушении – 79,6 м вод.ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов для жилого дома № 12, в ПНС (в подземном этаже жилого дома № 12) предусмотрены:

- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения с насосными агрегатами (2 раб., 1 рез.) $Q_{уст}=21,4$ м³/час, $H=71,0$ м вод. ст с частотными преобразователями и мембранным баком на напорной линии;
- насосная установка противопожарного назначения с насосными агрегатами (1 раб., 1 рез.) $Q_{уст}=40,1$ м³/час, $H=77,0$ м вод.ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов для жилых домов №№ 13, 14, в ПНС (в подземном этаже жилого дома № 13) предусмотрены:

- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения с насосными агрегатами (2 раб., 1 рез.) $Q_{уст}=44,7$ м³/час, $H=76,0$ м вод. ст с частотными преобразователями и мембранным баком на напорной линии;
- насосная установка противопожарного назначения с насосными агрегатами (2 раб., 1 рез.) $Q_{уст}=64,0$ м³/час, $H=73,0$ м вод.ст.

Горячее водоснабжение

– жилого дома № 12 - от проектируемого ИТП, расположенного на -1 этаже здания, с прокладкой циркуляционных трубопроводов;

- жилых домов №№ 13,14 - от проектируемого ЦТП, расположенного на -1 этаже жилого дома № 13 с вводами подземной прокладки подающих и циркуляционных трубопроводов в жилой дом № 14.

Для учёта расхода горячей воды на подающих и циркуляционных трубопроводах предусмотрены водосчётчики.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из труб Д 150÷15 мм: стальных водогазопроводных оцинкованных (магистральные сети, стояки, подводки в санузлах помещений охраны), из сшитого полиэтилена (коллекторные подводки к квартирам).

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов с расходом воды 25 л/с (для 14-ти этажной жилой секции $W_{стр}=31000 \text{ м}^3$), установленных на проектируемой по отдельному проекту низконапорной кольцевой сети наружного водоснабжения жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 09.10.2015 № 1269).

Внутреннее пожаротушение жилой части и офисных помещений, расположенных на 1-ом этаже, в 13-14-ти этажных корпусах (№№ 12.2, 13.2, 14.2) - от пожарных кранов Д 50 мм с расходом воды 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Внутреннее пожаротушение надземной части жилых корпусов К12.1, К12.3, К13.1, К13.3, К14.1, К14.3 не предусмотрено в соответствии с нормативной документацией.

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

Автоматическое и внутреннее пожаротушение подземных автостоянок - от проектируемых вводов хозяйственно-противопожарного водопровода 2Д 150 мм (в ПНС жилого дома № 12), 2Д 200 мм (в ПНС жилого дома № 13), с подключением до водомерных узлов. От ПНС жилого дома № 13 в общем канале с тепловыми сетями (канал № 1) прокладываются проектируемые сети водоснабжения 2Д 150 мм из стальных электросварных труб (протяжённостью 2х44 м) для систем автоматического и внутреннего пожаротушения автостоянки жилого дома № 14. Глубина заложения труб в канале – не менее 1,9 м от поверхности земли.

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение подземных автостоянок – 38,8 м вод.ст., расход воды на автоматическое пожаротушение – 46,1 л/с (спринклеры – 30 л/с, дренчеры – 5,7 л/с, пожарные краны – 2 струи по 5,2 л/с).

Для обеспечения требуемого напора и расхода в помещениях ПНС, расположенных в подземном этаже жилого дома № 12 (для автостоянки дома № 12), жилого дома № 13 (для автостоянок домов №№ 13,14) предусматриваются насосные станции водяного автоматического пожаротушения в составе (в каждой):

- насосных агрегатов (1 раб., 1 рез.), $Q=166 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=37,0 \text{ м вод.ст.}$ каждый;
- насоса подкачки производительностью $Q=3 \text{ м}^3/\text{ч}$ напором $H=46,0 \text{ м вод.ст.}$ с мембранным баком.

В состав установок пожаротушения каждой автостоянки входят: узлы управления с контрольно-сигнальными клапанами Д 150 мм (3 шт.); питающие и распределительные трубопроводы Д 150÷15 мм; спринклерные и дренчерные оросители; пожарные краны Д 65 мм; шкафы управления и сигнализации. Количество спринклерных оросителей на каждой секции не превышает 800 шт.

Системы пожаротушения каждой автостоянки оборудованы двумя выведенными наружу патрубками для присоединения передвижной пожарной техники.

Сети установок АУПТ и ВПВ приняты из стальных водогазопроводных труб Д 50÷15 мм, стальных электросварных труб Д 65 и более.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски Д 100 мм в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть бытовой канализации жилого комплекса на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 09.10.2015 г. № 1269).

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

Стоки от помещений уборочного инвентаря, расположенных в подземном этаже на отм. – 4.500, отводятся с помощью канализационных насосных установок «Сололифт» по напорным трубопроводам в систему внутренней бытовой канализации встроенных нежилых помещений.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала (в том числе ИТП, ЦТП, ПНС, водомерного узла) предусматривается устройство прямков с погружными насосными агрегатами (1 – раб.), отводящими стоки напорным трубопроводом в систему внутренних водостоков.

Стоки после срабатывания системы АУПТ в подземной автостоянке собираются системой лотков в прямки, откуда погружными насосами $Q=18$ м³/ч, $H=6,3$ м вод.ст (1 раб., 1 рез.) по напорным трубопроводам перекачиваются в сеть внутреннего водостока. Сети напорной канализации приняты из стальных водогазопроводных или напорных чугунных труб.

Внутренние сети самотечной бытовой канализации прокладываются из канализационных полипропиленовых труб Д 50÷100 мм и чугунных безраструбных труб Д 100 мм (разводка по подвалу и выпуски).

Водосток - с отводом дождевых стоков с кровли жилых корпусов по внутренней сети водостока в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78.

Внутренний водосток принят из труб Д 100 мм: напорных ПВХ и напорных чугунных (разводка по подвалу и выпуски). Расчетный расход дождевых стоков с кровли каждого жилого корпуса – 25,95 л/с.

Отведение поверхностных стоков – согласно техническим условиям: от 01.08.2013 № 1096/13, выданным ГУП «Мосводосток»; от 01.10.2015 № 1245/1, выданным АО «А101 Девелопмент».

Дождевая канализация - самотечная, с отводом дождевых стоков с территории застройки жилых домов №№ 12,13,14 по спланированной поверхности в проектируемую по отдельному проекту сеть дождевой канализации жилого комплекса на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 09.10.2015 № 1269).

Расход дождевого стока с территории жилых домов - 274 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.	Водоотведение, м ³ /сут.
1	Жилой дом № 12, в т.ч.	138,43	138,43
	- жилые помещения	136,25	136,25
	- нежилые помещения	2,12	2,12
	- автостоянка	0,06	0,06
2	Жилой дом № 13, в т.ч.	146,18	146,18
	- жилые помещения	144,0	144,0
	- нежилые помещения	2,12	2,12
	- автостоянка	0,06	0,06
3	Жилой дом № 14, в т.ч.	146,18	146,18
	- жилые помещения	144,0	144,0
	- нежилые помещения	2,12	2,12
	- автостоянка	0,06	0,06
ИТОГО		430,79	430,79

В ходе проведения экспертизы:

- уточнены расчетные расходы водоснабжения, откорректированы технические характеристики насосных установок в соответствии с расчетными расходами.

3.5.2. Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение жилых домов №№ 12, 13, 14 (2 этап строительства) предусматривается 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 № 1304 от 19.10.2015 г., выданными АО «А101 Девелопмент».

Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Стройпроектэкспертиза» № 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»).

В ООО «Эксперт» от АО «А101 Девелопмент» представлено гарантийное письмо от 16.10.2015 г. №1303 о предоставлении на экспертизу отдельных проектов котельной и тепловых сетей от котельной до проектируемых жилых домов с вводом в эксплуатацию

жилых домов №№ 12, 13, 14 с подземными автостоянками, увязке сроков ввода в эксплуатацию котельной и тепловых сетей с вводом в эксплуатацию жилых домов №№ 12, 13, 14 с подземными автостоянками.

Проектными решениями подключение проектируемых жилых домов к тепловым сетям предусматривается в проектируемых:

- ЦТП № 3 (жилые дома №№ 13,14), расположенном в подземном этаже жилого дома № 13;

- ИТП (жилой дом № 12).

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

Разрешенный максимум теплопотребления на 2 этап строительства – 9,85 Гкал/час.

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

В ЦТП и ИТП на вводе предусматриваются общие узлы учета тепла и теплоносителя, циркуляционные, подпиточные насосы, пластинчатые теплообменники, расширительные мембранные баки, запорно-регулирующая арматура, КИПиА.

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

В целях предотвращения превышения уровней шума и вибрации в ЦТП, ИТП насосы установлены на виброизолирующие основания, расстояния между оборудованием и внутренними поверхностями ограждающих конструкций не превышают нормативных значений. Узлы управления проектируемых жилых домов с автостоянками (с узлами учета тепла и теплоносителя общими и по потребителям, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА) расположены в ЦТП № 3 (жилой дом № 13), ИТП жилых домов №№ 12, 14.

Прокладка шеститрубных тепловых сетей (отдельно на отопление, вентиляцию, ГВС) от ЦТП №3 до ввода в ИТП жилого дома № 14 принята в непроходном железобетонном канале из гибких полимерных типа Изопрофлекс-А».

Общая протяженность трубопроводов шеститрубных тепловых сетей – 43,8 м.

Температура теплоносителя после ЦТП, ИТП для систем отопления – 90–70°C; вентиляции – 95–70°C; горячего водоснабжения – 65°C.

Расчетные расходы тепловой энергии:

№ п.п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
1	Жилой дом № 12	1,6217	0,4996	0,57	2,6913
1.1	Жилая часть	1,3027	-	0,525	1,8277
1.2	Коммерческие помещения	0,258	0,0628	0,045	0,3658

1.3	Автостоянка	0,061	0,4368	-	0,4978
2	Жилой дом №13	1,6646	1,4325	1,196	4,2931
2.1	Жилая часть	1,3456	-	0,548	1,8936
2.2	Коммерческие помещения	0,258	0,9957 (по заданию Заказчика)	0,648 (по заданию Заказчика)	1,9017
2.3	Автостоянка	0,061	0,4368	-	0,4978
3	Жилой дом №14	1,6646	0,4996	0,593	2,7572
3.1	Жилая часть	1,3456	-	0,548	1,8936
3.2	Коммерческие помещения	0,258	0,0628	0,045	0,3658
3.3	Автостоянка	0,061	0,4368	-	0,4978
	Итого	4.9509	2,4317	2,359	9,7416

Отопление (в каждом из жилых домов №№ 12, 13, 14)

– *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. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа (автостоянки);

– *нежилой части (офисов)* – двухтрубной системой отдельными ветками от узлов управления в ЦТП, ИТП, проложенными под потолком подвального этажа (автостоянки);

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

– *автостоянки* - двухтрубной системой отдельными ветками от узлов управления в ЦТП, ИТП;

– *ЦТП, ИТП* – за счет тепловыделений от установленного оборудования.

В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы (в жилой и нежилой (офисной) части здания), конвекторы типа «Универсал ТБ» (в местах общего пользования, технических помещениях), в автостоянке – регистры. Отопительные приборы предусматриваются с терморегуляторами (СП 60-13330-2012 п. 6.4.9).

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

Вентиляция (в каждом из жилых домов №№ 12, 13, 14)

– *жилых помещений* – с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы кухонь и санузлов, с выбросом воздуха через утепленные шахты выше кровли. Вентканалы верхних этажей оснащены осевыми бытовыми вентиляторами.

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

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

– *электроцитовых, кладовых уборочного инвентаря, помещений водомерного узла, колясочных* – с естественным побуждением. Вытяжка – через отдельные вентканалы с выбросом воздуха выше кровли, приток – неорганизованный;

– *нежилой части (офисов)* – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжка из рабочих и бытовых помещений осуществляется отдельными системами (для каждого офиса) с канальными вентиляторами, приток – системами с приточными шумозащищенными вентустановками (с подогревом воздуха). Вентустановки расположены на первом этаже в подшивном потолке коридоров с забором и выбросом воздуха на разных сторонах фасада здания. Вытяжка из санузлов каждого офиса – отдельными системами с канальными вентиляторами, установленными на первом этаже в лифтовом холле (жилая часть), по воздуховодам, проложенным в общих шахтах, пристроенных к лифтовым шахтам, с выбросом воздуха выше кровли через утепленные шахты.

– *автостоянки* – приточно-вытяжная с механическим побуждением отдельными системами для пожарных отсеков. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию выделяющихся вредных веществ с проверкой по кратности.

Приток в помещения хранения автомобилей и рампу (вдоль проездов) системами с приточными установками (с подогревом воздуха для помещений хранения автомобилей), расположенными в венткамерах в автостоянке. Воздухозабор – на высоте не менее 2,0 м от планировочной отметки земли в местах воздухозабора.

Удаление воздуха из помещений хранения автомобилей – поровну из верхней и нижней зоны помещений (со стороны выхлопа автомобилей) и рампы системами (резерв 100%) с крышными вентиляторами), установленными на кровле жилой части здания.

Вентустановки (отдельные для каждого пожарного отсека и рампы) включаются и выключаются по сигналу от выносных датчиков содержания двуокиси углерода, установленных в обслуживаемых зонах;

– *поста охраны автостоянки* – с естественным побуждением. Вытяжка – через санузел по отдельному вентканалу, заканчивающимся утепленной шахтой на кровле жилой части. Приток – неорганизованный;

– *хозяйственных помещений в автостоянке, предназначенных для хранения багажа клиентов, помещений уборочного инвентаря* – с механическим побуждением, с установкой огнезадерживающих клапанов (нормально открытых) с электроприводом на воздуховодах в перегородке каждого обслуживаемого помещения, отдельными системами с крышным вентилятором на кровле жилой части зданий. Приток – с использованием приточных систем автостоянки через огнезадерживающие клапаны с электроприводом (нормально открытые) с переточными решетками в нижней части перегородок хозяйственных помещений, смежных с помещением хранения автомобилей.

– ЦТП, ИТП – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Подача воздуха – приточными (с рециркуляцией) установками, расположенными в ЦТП, ИТП, удаление – через отдельные вентканалы с канальными вентиляторами, расположенными в помещениях ЦТП, ИТП, с выбросом воздуха по отдельным вентканалам выше кровли.

Вентканалы изготовлены из огнестойких металлических воздуховодов с огнезащитным покрытием типа «ОгнеВентБазальт» (с ограждением в пределах квартир пазогребневыми блоками), с доступом для обслуживания воздуховодов, замены (после окончания срока службы) огнезащитных покрытий воздуховодов.

Противодымная вентиляция

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

– из коридоров жилой части каждого здания секций 1, 2, 5, 6 – через поэтажные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом с возвратной пружиной (нормально закрытые), установленные на шахтах дымоудаления с крышными вентиляторами;

– из помещений хранения автомобилей и рампы – через дымоприемные устройства, установленные в стальных горизонтальных воздуховодах, присоединяемых к радиальным вентиляторам систем дымоудаления (отдельно для каждого пожарного отсека и изолированной рампы), расположенным в венткамерах автостоянки. Клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом с возвратной пружиной (нормально закрытые) установлены на общем воздуховоде в месте присоединения к вентилятору каждой системы дымоудаления. Выброс продуктов горения – через решетки на наружной стене уличного фасада здания на первом этаже со скоростью выброса не менее 20 м/сек.

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части здания секций 1, 2, 5, 6 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;

– в нижнюю зону помещений хранения автомобилей – системами с механическим побуждением через клапаны с электромеханическим приводом с возвратной пружиной (нормально закрытые), установленные на приточных шахтах, с воздухозабором на высоте не менее 2,0 м от планировочной отметки земли в местах воздухозабора и на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции, системами с осевыми вентиляторами, расположенными в венткамерах автостоянки.

Подпор воздуха осуществляется:

– в лифтовые шахты секций 1, 2, 5, 6 и лестничные клетки типа Н2 секций 2,5,6 каждого здания – системами с осевыми вентиляторами, расположенными на кровле жилой части здания;

– в тамбур - шлюзы при лифтах для перевозки пожарных подразделений в подвальном этаже (автостоянка); при технических помещениях жилой части, расположенных в объеме автостоянки (электрощитовые, помещения уборочного

инвентаря, сетей связи).

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

В материалах проектной документации представлены:

технические условия АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 19.10.2015 г. № 1303 на электроснабжение жилых домов с общей единовременной нагрузкой 2687,44 кВт;

технические условия ОАО «МОЭСК» от 18.02.2014 г. № 34-08/779-946538 на электроснабжение жилой застройки с единовременной нагрузкой 3800 кВт;

договор о присоединении энергопринимающих устройств к электрической сети от 23.04.2008 г. № 9516-409 между ОАО «МОЭСК» и ОАО «Масштаб».

Электроснабжение жилых домов, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается от проектируемых БКТП-1 и БКТП-2 с установленной мощностью трансформаторов 2х1250 кВА в каждой. От разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ объектов запроектирована прокладка двадцати питающих линий. Каждая линия выполняется взаиморезервируемыми кабелями марки АПвБбШп расчетных длин и сечений, прокладываемыми в земле в траншее.

Трансформаторные подстанции и питающие линии 10 кВ будут выполнены по отдельному проекту (гарантийное письмо АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 16.10.2015 г. № 1302).

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП и составляет 2687,4 кВт/2828,9 кВА, в т. ч.:

Распределение расчетной мощности по ТП:

по БКТП-1 (2х1250 кВА) – 1377,8 кВт/1450,3 кВА;

коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1,16;

по БКТП-2 (2х1250 кВА) – 1309,6 кВт/1378,6 кВА;

коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1,1.

Перегрузка трансформаторов в послеаварийном режиме согласована (технические условия АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 19.10.2015 г. № 1303).

Компенсация реактивной нагрузки не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения - II.

Приборы пожарно-охранной сигнализации, система оповещения о пожаре, диспетчеризация, противопожарные насосные станции, противопожарные ворота, токоприемники систем дымоудаления и подпора воздуха, аппаратура телефонизации и радиофикации, тепловые пункты, 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 границе балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительных устройств проектируемых объектов.

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

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).

Функцию главных заземляющих шин выполняют РЕ проводники в ВРУ.

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

Кроме того запроектированы дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилых корпусов, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается по III уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников поперечным сечением не менее 50 мм² на кровлю зданий с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить по отдельному проекту (гарантийное письмо АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 16.10.2015 г. № 1302).

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

3.5.4. Сети связи и сигнализации

Проектирование и строительство наружной комплексной сети связи и сигнализации (телефонизации, телевидения, радиофикации, передачи данных, диспетчеризации), а также соответствующих распределительных сетей выполняет ОАО «Ростелеком» до сдачи объекта в эксплуатацию соответствии с техническими условиями ОАО «Ростелеком» от 01.09.2015 г. исх. № 458-МС и письмом от 18.08.15 г. исх. № 09/05/19355-15.

Проектируемые наружные сети контроля и управления доступом на территорию выполняется прокладкой по забору в трубе от каждого дома до калиток кабеля ТСВ 10х2х0,5 общей протяженностью 50 м.

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий сетями аудиодомофонной связи, охранного видеонаблюдения, диспетчеризации лифтов и

инженерных систем, контроля и управления доступом на автостоянки и на территорию, сигнализация МГН, сигнализации загазованности СО (автостоянка).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые помещения квартир и кухни); секции 6 домов автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми (прихожие) и ручными пожарными извещателями. Проектной документацией предусматривается оснащение автостоянки ручными пожарными извещателями и прихожих квартир секций 1, 2 и 5 тепловыми пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пультах контроля и управления «С2000М», размещаемые в помещениях охраны каждого дома, с передачей сигналов тревоги по сети передачи данных на пожарный пост, размещаемый в помещении ОДС. В комплект поставки ТП входят системы пожарной сигнализации, оповещения людей при пожаре, охранной сигнализации с модулем передачи сигналов по сети GSM. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: помещений жилых частей секций 1, 2, 5 и 6 домов звуковыми оповещателями; помещений общественного назначения звуковыми оповещателями и световыми указателями «ВЫХОД»; помещений автостоянки громкоговорителями расчётной мощности, световыми указателями «Выход» с размещением аппаратуры оповещения в помещении охраны.

В ходе проведения экспертизы рекомендовано заявителю:

предусмотреть в соответствии СП 134.13330.2012 решения по охранной сигнализации автостоянок и этажного оповещения ГО и ЧС;

предусмотреть согласно СП 54.13330.2011 оснащение внеквартирных коридоров секций 1, 3 и 5 домов дымовыми пожарными извещателями.

3.6. Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: технологическую последовательность и методы производства основных видов работ; методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством зданий; обоснование потребности строительства: в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; во временных зданиях и сооружениях; в строительных машинах и механизмах; в средствах транспорта; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Продолжительность строительства 1 этапа – 25 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1 месяц.

Продолжительность строительства 2 этапа – 23 месяца, в т.ч. подготовительный период – 1 месяц.

3.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – древесно-кустарниковая растительность.

Строительство и эксплуатация объекта не будет оказывать сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух.

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду, в период строительства - комплекс мероприятий профилактического плана, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращение переноса загрязнителей со стройплощадок на сопредельные территории; при эксплуатации – сброс хозяйственно-бытовых стоков в проектируемую систему хозяйственно-бытовой канализации, отвод поверхностных стоков в систему ливневой канализации.

Почвенно-растительный покров частично нарушен, после окончания строительных работ будут проведены работы по рекультивации и благоустройству территории.

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

В ходе проведения экспертизы:

Обращается внимание на необходимость оформления в установленном порядке, вырубки древесно-кустарниковой растительности.

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;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью выполнена с устройством пониженного бортового камня;

перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

ширина тротуаров для движения инвалидов принята не менее 2,0 м (с учетом двухстороннего движения инвалидных колясок);

входы в корпуса (жилая часть и нежилые помещения общественного назначения) – с уровня земли (без перепада высот), а также по пандусам с уклоном 1:10 (при перепаде высот не более 0,2 м);

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

в нежилых общественных помещениях первого этажа (офисах) выполняется не менее одного санузла для посещения их МГН (в каждом из домов №№ 12, 13, 14);

тактильные предупредительные указатели;

на открытых автостоянках выделено 15 машиномест для МГН.

В ходе проведения экспертизы:

уточнено, что квартиры адаптированные для МГН в зданиях не предусматриваются и доступ МГН будет выполняться только на 1 этажи корпусов, в соответствии с заданием

на разработку раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», согласованным Департаментом социальной защиты населения г. Москвы 25.04.2014 г.

3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2009. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2009. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до стен здания соответствует требованиям СП 4.13130.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается с двух продольных сторон здания для корпусов 12.2;13.2;14.2, для остальных корпусов не менее чем с одной стороны (высота от уровня проезда до низа открывающегося проёма не более 28 м). Ширина проездов принята не менее 4,2 м.

Расстояние от края проездов до стен зданий составляет 5–8 м для корпусов 12.1; 12.3; 13.1; 13.3; 14.1; 14.3. Расстояние от края проездов до стен зданий составляет 8–10 м для корпусов 12.2;13.2;14.2. Обеспечена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Наружное пожаротушение – не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2009. Диктующий расход воды по жилому дому – 25 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СП 2.13130.2012.

В здании запроектирован сквозной проход в корпусе 12.1;13.1;14.1.

Автостоянки выделены в отдельные пожарные отсеки. Отсеки выделены противопожарными стенами 1-го типа и перекрытием 1-го типа REI 150.

Автостоянки домов № 12;13;14.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – C0.

Автостоянка, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Каждая автостоянка состоит из двух пожарных отсеков

Площадь каждого отсека автостоянки не более 3000 м².

В каждом пожарном отсеке предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов с выходом непосредственно наружу через обычные лестничные клетки.

Ширина маршей лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.

Согласно требований ст. 53 № 123-ФЗ обеспечивается безопасная эвакуация людей из автостоянок. В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

проведен расчет времени эвакуации и времени наступления опасных факторов пожара. Согласно данным расчетам время эвакуации людей при пожаре не превышает времени наступления опасных факторов пожара.

Подземные автостоянки оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа (СП 3.13130), системами дымоудаления и компенсации удаляемого воздуха, автоматического пожаротушения в автостоянке (СП 5.13130), внутренним противопожарным водопроводом.

Жилые дома №№ 12, 13, 14.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Эвакуация из жилых секций № 2, 5, 6 каждого из зданий по лестничной клетке типа Н2. Выход на лестничную клетку предусмотрен через противопожарную дверь второго типа. В секциях №№ 1,2,5,6 (домов 12,13,14) предусмотрен лифт с возможностью перевозки пожарных подразделений в выгороженной шахте, с остановкой на уровне подземного этажа (гараж) с выходом через тамбур шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (с устройством двойного шлюзования). Лифт оснащён системами управления, защиты и связи согласно ГОСТ Р 53296-2009.

Эвакуация каждой жилой секции № 1,3;4 каждого из домов по лестничной клетке типа Л1 с выходом наружу.

Расстояние между проёмами лестничной клетки и проёмами в наружной стене зданий не менее 1,2 м, при расстоянии менее 1,2 м предусмотрено заполнение противопожарными дверями и окнами с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Ширина лестничных маршей жилых секций не менее 1,05 м.

Нежилые коммерческие помещения (офисы) на 1-ом этаже отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа. Эвакуация первого этажа предусмотрена непосредственно наружу. Выходы из лестничных клеток предусмотрены наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отдельный от примыкающих коридоров перегородками с дверьми п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.

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

Предел огнестойкости конструкций наружных светопрозрачных стен соответствует требованиям к наружным несущим стенам и требованиям к участкам наружных стен в местах примыкания к перекрытиям согласно п. 5.4.18 СП 2.13130.

Технические помещения отделены противопожарной перегородкой 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа. Двери в технических помещениях приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 метров, приняты с выходом на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются согласно требований СП 1.13130.

Выход на кровлю зданий предусматривается в соответствии с требованиями ст. 90 № 123-ФЗ.

Внутренняя отделка путей эвакуации зданий выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2. СП 1.13130.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

жилая часть: системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре жилой части – 1-го типа (СП 3.13130) в секциях 1, 2, 5, 6 каждого жилого дома; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; внутренним противопожарным водопроводом (в секциях № 6 жилых домов 12, 13, 14) (СП 10.13130); системой противодымной защиты (подпор наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, лестничные клетки типа Н2, в том числе отдельной системой в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений, дымоудаление из внеквартирных коридоров и компенсация объемов удаляемого воздуха в них (секциях №№ 1;2;5;6 каждого жилого дома);

встроенные нежилые помещения: системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа (СП 3.13130), внутренним противопожарным водопроводом (секция № 6 в домах 12, 13, 14).

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 Р 54257-2010 примерный срок службы здания – не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 30 лет.

3.10. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

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» (с изменениями и дополнениями № 1-4).

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.

Запроектированы комнаты уборочного инвентаря, что соответствует 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 обеспечат 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 проемов 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, что подтверждено расчетами инсоляции и КЕО, выполненными АО «СУ-111».

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

Продолжительность инсоляции детских и физкультурных 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, площадь на одно рабочее с ПЭВМ соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Под жилыми зданиями размещена подземная автостоянка, которая отделена от жилой части здания этажом нежилого назначения, в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

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 Д.А. Шевцовым, 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 «2-я очередь комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилые многоквартирные дома № 12, № 13, № 14 с подземными автостоянками и нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2109)» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела

(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

(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)

Эксперт

(2.4. Охрана окружающей 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)

Эксперт

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

Эксперт

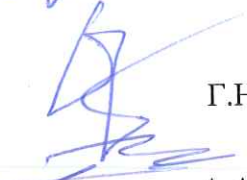
(2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация и кондиционирование; аттестат № ГС-Э-16-2-0511;

1.2. Инженерно-геологические изыскания; аттестат № ГС-Э-1-44-1-1716)

Эксперт

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

 Т.А. Афонина

 Г.Н. Заварзаев

 А.А. Печенкин

 Г.В. Тюсова

 А.Ф. Гоманец

 В.Б. Беляк

 Н.Н. Сокольских

 О.П. Колесникова



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)

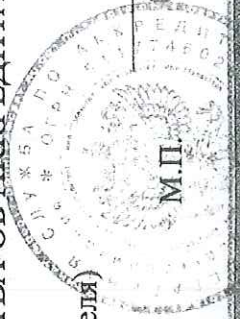
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 декабря 2013 г. по 05 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)





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.)

М.П.



Пронумеровано, прошито и
скреплено печатью в _____

листах

А. Г. О. Л. И. Н. Е. Т. А.