

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://негосэксперт.рф>

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);

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ООО «Эксперт»

К.Л. Левицкий

(должность, Ф.И.О., подпись)

« 12 » октября 2016 года



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	6	4	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

2-й пусковой комплекс 4-й очереди комплексной застройки территории по адресу:
г. Москва, п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилой многоквартирный
дом № 10 с нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2099)

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

1. Общие положения

Основание для проведения экспертизы – договор № 0829-03ИЭ от 29.08.2016.

Сведения об объекте экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «2-й пусковой комплекс 4-й очереди комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилой многоквартирный дом № 10 с нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2099)».

Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:

Номер тома	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
	Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2014-2016 годах	
-	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «ТерраГеоКом», 142770, Московская область, Ленинский район, п. Коммунарка, д. 35, к. 3 (свидетельство о допуске № И.005.50.1282.10.2012 от 12.10.2012, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-005-26102009)
-	Инженерно-геологические изыскания	ООО «ЭКОПОЛЕ», 125367, г. Москва, пр. Полесский, д. 16, корп. 1, оф. 16 (свидетельство о допуске № 947 от 21.05.2015, выданное саморегулируемой организацией НП «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», регистрационный номер в госреестре СРО-И-037-18122012)
-	Инженерно-экологические изыскания	-//-
	Проектная документация, разработанная в 2016 году	
1	Пояснительная записка	АО «СУ-111», 142770, г. Москва, поселение Сосенское, поселок Коммунарка, д. 35, корп. 1 (свидетельство о допуске № П-3-15-0875 от 02.09.2015, выданное Ассоциацией «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в госреестре СРО-П-021-28082009)
2	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	Архитектурные решения	-//-
4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование, электроосвещение	-//-
5.1	Система электроснабжения. Внутриплощадочная сеть электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	-//-
5.2	Система водоснабжения. Система	-//-

	внутреннего водоснабжения и водяного пожаротушения	
5.3	Система водоотведения. Система внутреннего водоотведения	-//-
5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (3 книги). Том. 5.4.1. Отопление и вентиляция. Противодымная вентиляция. Том 5.4.2. Центральный тепловой пункт. Тепломеханическая часть. Узел учета. Том 5.4.3. Наружные сети теплоснабжения. Внутриплощадочные тепловые сети	-//-
5.5	Сети связи. Внутренние сети связи	-//-
5.6	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем	-//-
5.7	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Пожарная автоматика	-//-
8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
12.1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
12.2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	-//-
б/н	Расчет инсоляции и освещенности	-//-

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Здания жилые общего назначения многосекционные, код (ОК 013-2014) – 100.00.20.11 Здания жилые общего назначения односекционные, код (ОК 013-2014) – 100.00.20.12
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	По инженерно-геологическим условиям – II-я (средняя) категория сложности. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения

	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Наименование показателя	Ед. изм.	Суммарн. значения по Д № 10	Численное значение		
			Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3
Количество этажей	эт.	7-14	9+подземный этаж	14+подземный этаж	7+подземный этаж
Крайняя верхняя отметка здания (верха парапета)	мм		33300,0	49050,0	27000,0
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	347	176	117	54
– однокомнатных		164	88	52	24
– двухкомнатных		127	64	39	24
– трехкомнатных		56	24	26	6
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен		25324,4	12526,1	8519,0	4279,3
Общая площадь здания в т.ч.:	м²	26789,3	26789,3		
– общая площадь подземной части	м²	1200,0	1200,0		
Общая площадь квартир	м²	17849,6	8754,0	6210,1	2885,5
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м²	17347,9	8513,6	6026,8	2807,5
Строительный объем, в т.ч.:	м³	95850	95850		
– подземной части	м³	3840,0	3840,0		
Общая площадь нежилых помещений общественного назначения (офисы)	м²	2102,2	1112,6	523,6	466,0

Основные технические показатели по земельному участку в границах проектирования:

Показатели	Ед. изм.	Всего
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	1,8955
Площадь участка в границах проектирования	м²	10032,93
Площадь застройки	м²	2936,6
Площадь покрытий	м²	4587,64
Площадь озеленения	м²	2508,69

Заявитель, заказчик – АО «Управление по строительству № 111» (АО «СУ-111»), 142770, г. Москва, пос. Коммунарка, д. 35, корпус 1, на основании дополнительного соглашения № 3 от 15.06.2015 (к договору № 78-036/2013 от 01.07.2013), заключенного с застройщиком, на выполнение функций технического заказчика.

Застройщик – АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ», 142703, Московская область, Ленинский муниципальный район, город Видное, улица Донбасская, д. 2, стр. 1, комната 216.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком) – не требуется.

Источник финансирования – средства застройщика.

Иные сведения

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта И.Б. Рыбалкиным, 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.

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

Основания для выполнения инженерных изысканий:

техническое задание на выполнение ООО «ТерраГеоКом» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком;

технические задания на выполнение ООО «ЭКОПОЛЕ» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком (АО «СУ-111») в 2016 году.

Основания для разработки проектной документации:

градостроительный план земельного участка № RU77-245000-015522, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.2015 № 3081;

задание на разработку проектной документации объекта, утвержденное заказчиком в 2016 году;

технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (от 27.06.2013 № 21-1444/13 ОАО «Мосводоканал»; от 20.09.2016 № 859 АО «А101 Девелопмент»; от 01.08.2013 № 1096/13 ГУП «Мосводосток»; от 22.09.2016 № 923 АО «А101 Девелопмент»; от 28.09.2016 № 947 АО «А101 Девелопмент» на электроснабжение жилого дома 10 с единовременной нагрузкой 760 кВт; от 18.02.2014 № 34-08/779-946538 ОАО «МОЭСК» на электроснабжение жилой застройки с единовременной нагрузкой 12000 кВт; договор о присоединении энергопринимающих устройств к электрической сети от 23.04.2008 № 9516-409 между ОАО «МОЭСК» и ОАО «Масштаб»; решение единственного акционера от 10.11.2014 №10/11/2014 о смене наименования ОАО «Масштаб» на АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ»; от 10.09.2014 № 12161 ГУП «Моссвет» на разработку наружного освещения жилой застройки; от 12.10.2016 исх. № 289-МС ОАО «Ростелеком».

3. Описание рассмотренной документации

1. Общие сведения.

Отведенный под строительство объекта земельный участок площадью 10032,9 м² входит в состав земельного участка общей площадью 1,8955 га (кадастровый номер 77:17:0120114:2099), принадлежащего застройщику на основании свидетельства о государственной регистрации права собственности, выданного от 13.01.2015 рег. № 77-77-17/051/2014-188, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок расположен в г. Москве (поселение Сосенское, вблизи д. Николо-Хованское) и граничит: с севера – территория проектируемого бульвара; с востока – проектируемая автодорога, далее частная малоэтажная застройка; с юга – проектируемая автомобильная дорога, далее территория проектируемого ДООУ на 350 мест; с запада – проектируемая автодорога, далее территория комплексной жилой застройки.

На участке капитальные строения и инженерные сети – отсутствуют. На участке имеется древесно-кустарниковая 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); спорт; 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 – 18955 ± 48 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 по ГПЗУ

Предельная плотность земельного участка – 24,8 тыс. кв.м/га.

Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен – 47010 кв.м, в т.ч. жилая застройка – 34070 кв.м; физкультурно-оздоровительный комплекс – 7000 кв.м.

На чертеже ГПЗУ нанесены границы береговой полосы, прибрежной, водоохранной зон.

В ходе проведения экспертизы:

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

2. Описание результатов инженерных изысканий

2.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2014 году.

Площадь съёмки – 55,29 га.

Планово-высотное съёмочное обоснование построено путем прокладки теодолитных ходов и ходов, опирающихся на пункты полигонометрии (исходные данные координаты и высоты были получены в ГУП «Мосгоргеотрест»). Съёмка местности производилась электронным тахеометром (свидетельство о поверке имеется), подземных коммуникаций – трассоискателем, по натурным (полевым) обследованиям, 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 ровный, с абсолютными отметками 189,4 – 201,7 м (в границах участка проектирования).

2.2. Инженерно-геологические изыскания проводились в июле–августе 2016 года.

Всего под контуром зданий пробурено 11 скважин глубиной 25 м каждая.

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

Обозначение	Описание элемента	Плотность, г/см ³	Удельное сцеп., кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформации, МПа
ИГЭ-1	Глина полутвёрдая с прослоями глины тугопластичной, песка, мощность слоя 1,3–2,8 м.	1,96	27	19	19,9
ИГЭ-2	Суглинок тугопластичный, с прослоями песка, глины полутв., суглинка тв., с включением до 10% гальки и гравия, мощность слоя до 4,5 м.	2,00	26	19	15,8
ИГЭ-3б	Песок пылеватый, средней плотности, с прослоями песка средней крупности, мощность слоя до 1,2 м (локально).	1,78	4	29	22,0
ИГЭ-3в	Песок пылеватый, плотный, с прослоями песка средней крупности, мощность слоя до 3,1 м.	1,89	6	33	34,3
ИГЭ-4	Песок пылеватый, плотный, с прослоями песка средней крупности, мощность слоя до 3,0 м.	1,85	4	32	29,2
ИГЭ-5	Суглинок тугопластичный, с прослоями песка, суглинка полутв., суглинка тв., с включением до 10% дресвы и щебня известняка, мощность слоя 1,5–5,1 м.	2,15	43	21	23,0
ИГЭ-6	Суглинок мягкопластичный, с прослоями суглинка тугопластичного, песка, мощность слоя 0,7–3,1 м.	2,03	25	17	16,8
ИГЭ-7	Суглинок тугопластичный с прослоями суглинка полутвёрдого, вскрытая мощность слоя 12,6–14,2 м.	2,13	38	21	24,5

При бурении грунтовые безнапорные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 4,00–7,50 м (абсолютные отметки 193,70–192,30 м). Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые (ИГЭ-3б, ИГЭ-3в, ИГЭ-4) и прослой песка в суглинках (ИГЭ-2). Верхний

водоупор отсутствует, нижним водоупором служат суглинки тугопластичные (ИГЭ-5). Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и притока из-за границ участка, разгрузка – в располагаемые ниже водоносные горизонты.

Грунтовые воды обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей, а также конструкциям из стали. Данные воды слабоагрессивны по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивны по отношению к бетонам марки W6.

Участок строительства рассматриваемых корпусов оцениваются как потенциально подтопляемый, карстово не опасный.

Нормативная глубина сезонного промерзания: для глинистых грунтов – 1,1 м, для песков – 1,34 м. Грунты в зоне их промерзания слабопучинистые (ИГЭ-1, ИГЭ-2) и непучинистые (ИГЭ-3б, ИГЭ-3в).

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам всех марок по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя.

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

2.3. Инженерно-экологические изыскания выполнены в июле – августе 2016 года на участке строительства площадью 18955 кв.м и включают в себя: радиационный контроль (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение удельной активности радионуклидов в почве, измерение плотности потока радона с поверхности почвы), оценку химического и биологического загрязнения почвы и грунта до глубины (5,0 м), уровня шума, уровней электромагнитных полей. Инструментальные измерения и лабораторные анализы выполнены аккредитованными лабораториями.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

– территория покрыта насыпным грунтом мощностью 1.5 м и почвенно-растительным слоем. Произрастает древесно-кустарниковая растительность, редких и охраняемых видов растений и животных не обнаружено; несанкционированных свалок коммунальных и строительных отходов не выявлено; участок частично расположен в пределах водоохранных зон водных объектов; особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Радиационная обстановка отвечает требованиям действующих нормативных документов в области радиационной безопасности.

Содержание тяжелых металлов, мышьяка и ртути в почве и грунте не превышает ПДК (ОДК), суммарный показатель $Z_c < 16$, почва и грунт относятся к категории «допустимая».

Содержание нефтепродуктов в почве и грунте не превышает контрольный уровень 1000 мг/кг (письмо Минприроды РФ № 25/8-34 от 09.03.1995), категория загрязнения «допустимая».

Содержание бенз(а)пирена в пробах почвы не превышает ПДК, категория загрязнения «допустимая».

По санитарно-микробиологическим, паразитологическим показателям поверхностный слой почвы относится к категории загрязнения «чистая».

Уровень шума, измеренный на участке строительства, не превышает допустимые значения, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96, ГОСТ 22283-2014.

Характеристики электромагнитных полей промышленной частоты, измеренные на участке строительства, не превышают допустимых значений, установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

В соответствии со справкой ФГБУ «Центральное УГМС» (от 25.03.2016 № Э-546) концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ниже ПДК.

Рекомендации по использованию почв и грунтов: исследованные почвы и грунты с пробных площадок № 1–8 с глубины 0,0–5,0 м, категория загрязнения «допустимая», можно использовать без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU77-245000-015522, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.15 № 3081.

На участке, отведенном под строительство, размещаются:

жилой многоквартирный дом № 10 (поз. 10.1, 10.2, 10.3 по СПОЗУ);

трансформаторная подстанция (поз. БКТП по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей – 578 (из расчета 30,0 м² общей площади квартир на человека в соответствии с заданием на проектирование объекта).

Подъезд к объектам – по проектируемой улице местного значения с существующей ул. Николо-Хованская.

Ширина проездов – 3,5 – 4,2 м. Обеспечен подъезд пожарных машин к корпусам 10.1, 10.2, 10.3 и ТП по проездам (в т.ч. совмещенным с тротуаром) шириной не менее 4,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Тротуары и пешеходные дорожки приняты шириной 0,75–2,0 м.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение на участке строительства:

– открытых площадок: для игр детей ($S=374,5 \text{ м}^2$), для отдыха взрослого населения ($S=145,21 \text{ м}^2$), для занятий физкультурой ($S=242,5 \text{ м}^2$); площадка для сбора мусора;

– открытые автостоянки для временного хранения – 36 м/м (в том числе для МГН – 6 м/м и встроенных помещений общественного назначения 1 м/м).

Открытые автостоянки для временного хранения 8 м/м (для нежилых помещений общественного назначения) располагаются за границами проектирования, на смежном участке (в пешеходной доступности), принадлежащем застройщику (письмо АО «СУ-111» от 27.09.2016 № 2060).

Размещение машиномест для постоянного хранения автомобилей предусматривается в подземных механизированных автостоянках общей вместимостью 354 машиномест, проектируемых по отдельному проекту, располагаемых на расстоянии не более 800 м от жилого дома № 10. Заказчиком представлено гарантийное письмо от 27.09.2016 № 2059 о вводе в эксплуатацию автостоянок до ввода в эксплуатацию жилого дома № 10 или организации плоскостных стоянок (временных) для постоянного хранения автомобилей жильцов проектируемого дома, с нормируемой вместимостью и расстояниями до указанных автостоянок, с учетом требований СП 42.13330.2011.

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

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 сеть дождевой канализации жилой застройки.

В ходе проведения экспертизы:

представлены: решения по обеспечению необходимого расчетного количества машиномест для постоянного хранения автомобилей и для временного хранения автомобилей; схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний подъезд к объекту проектирования; сводный план инженерных сетей;

расстояния от жилых домов до автостоянок приняты в соответствии с табл. 10 СП 42.13330.2011.

3.2. Архитектурные и технологические решения

Жилой дом № 10 – состоит из 3-х корпусов 10.1, 10.2, 10.3.

Корпус 10.1 – 9-ти этажный, 4-х секционный (секции 2-5), сложной формы в плане, с размерами в осях 27,3х77,3 м, с подземным этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 9 этажа – 27,5 м.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,94–4,49 м; типовых – 2,98 м, подземных помещений – 2,2 – 2,6 м

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

В подземной части здания размещены: пространство (с высотой менее 1,8 м), предназначенное для разводки инженерных сетей, и подземный этаж с размещением в нем технических помещений (в т.ч. электрощитовые, тепловой пункт, насосная, водомерный узел). Подземный этаж имеет выходы наружу через лестничные клетки и окна с приямками.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (Ф4.3), входная группа жилой части (тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная), помещение уборочного инвентаря (5 секция). Нежилые общественные 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 (лоджия) имеют все квартиры (начиная с 3-го этажа) и часть квартир 2 этажа.

Корпус 10.2 – 14-ти этажный, односекционный (секция 6), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м, с подземным этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 14 этажа – 43,5 м.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,94-4,49 м; типовых – 2,98 м, подземных помещений – 2,2 – 2,6 м

В подземной части здания размещены: пространство (с высотой менее 1,8 м), предназначенное для разводки инженерных сетей. и подземный этаж с размещением в нем технических помещений (в т.ч. электрощитовые). Подземный этаж имеет выходы наружу через лестничные клетки и окна с приямками.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (Ф4.3), входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная), помещение уборочного инвентаря. Нежилые общественные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Летние помещения (лоджия) имеют все квартиры (начиная с 3-го этажа).

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

Корпус 10.3 – 7-ми этажный, односекционный (секция 1), многоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,6х18,3 м, с подземным этажом. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 7 этажа – 20,75 м.

Высота этажа (в чистоте): первого – 3,94–4,49 м; типовых – 2,98 м, подземных помещений – 2,2 – 2,6 м.

В подземной части здания размещены: пространство (с высотой менее 1,8 м), предназначенное для разводки инженерных сетей, и подземный этаж с размещением в нем технических помещений (в т.ч. электрощитовые). Подземный этаж имеет выходы наружу через лестничные клетки и окна с приямками.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (Ф4.3), входная группа жилой части (тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная), помещения хранения дворового инвентаря и уборочного инвентаря. Нежилые общественные 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 (лоджия) имеют все квартиры (начиная с 3-го этажа).

Для жилых корпусов №№ 10.1, 10.2, 10.3.

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, в соответствии с заданием на проектирование.

Нежилые коммерческие помещения (Ф4.3)

На первых этажах в корпусах дома № 10 размещены нежилые коммерческие помещения (вместимостью каждого не более 15 человек). Каждый блок нежилых помещений самостоятельным выходом наружу. Во всех блоках нежилых помещениях предусмотрены тамбур, рабочее помещение, санузел.

Общее число работников в блоках нежилых помещений жилого дома № 10 – 150 человек.

Режим работы – с 9.00 до 23.00.

Отделка нежилых помещений общественного назначения (Ф4.3): нанесение отделочных слоев на поверхность стен, потолка и пола проектом не предусмотрено и выполняется арендатором, собственником помещения.

БКТП – готовое заводское изделие.

В ходе проведения экспертизы:

предусмотрены двойные тамбура в жилую часть (п. 9.18 СП 54.13330.2011) для секций выше 9 этажей;

уточнены технические показатели по зданиям и габариты тамбуров, лифтовых холлов;

исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты п. 9.26 СП 54.13330.2011.

3.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – нормальный.

Жилой дом: корпус 10.1 – 9-тиэтажный четырехсекционный; корпус 10.2 – 14-тиэтажный односекционный; корпус 10.3 – 7-миэтажный односекционный. Деформационным швом корпус 10.1 жилого дома разделён на 2 блока.

Расчёт конструкций здания выполнен при помощи программного комплекса «STARK ES» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00812, срок действия до 09.04.2017).

Конструктивная схема – неполный железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой вертикальных несущих конструкций (наружных и внутренних стен, пилонов) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов.

Фундамент: для жилых корпусов – монолитная железобетонная (бетон кл. В30, W6; рабочая арматура кл. А500С) плита толщиной 500 – 600 мм. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов не менее 2,0 м.

Основанием фундаментов всех рассматриваемых в данном проекте жилых корпусов будут служить глина полутвёрдая (ИГЭ-1), суглинок тугопластичный (ИГЭ-2) и песок пылеватый (ИГЭ-3в). Минимальная величина расчётного сопротивления грунтов составляет не менее $4,45 \text{ кг/см}^2$. Средняя расчётная величина давления на грунт под фундаментами – $2,0 \text{ кг/см}^2$ (для корпуса 10.2). Максимальная величина осадки не более $8,4 \text{ см}$ (для корпуса 10.2). Относительная разность осадок при этом составляет $0,0013$.

Гидроизоляция: фундаментных плит, наружных стен подземных – 2 слоя Техноэласта, закрываемые ПВХ мембраной «Planter» (только для наружных стен); горизонтальная – отсечная (наружных стен 1-го этажа, располагаемых выше уровня земли) – 2 слоя филозола. Кроме того, в конструкциях подземной части здания применяется бетон с маркой по водонепроницаемости W6.

Наружные стены подземного этажа – слоистые, несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл. В25, W6; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 250 мм . Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола ($\lambda_b = 0,031 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) толщиной 80 мм .

Участки наружных стен 1-го этажа, располагаемые ниже планировочных отметок – слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм высотой до $0,6 \text{ м}$. Утеплитель – см. наружные стены подземного этажа.

Наружные стены:

1-й тип – ненесущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 ($\lambda_b = 0,26 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) по ГОСТ 31360–2007 на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma = 90 \text{ кг/м}^3$ ($\lambda_b = 0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) толщиной 110 мм , закрываемые либо фиброцементными плитами, либо керамогранитными плитами (в составе вентфасада).

2-й тип (в сечениях с несущими стена и пилонами) – несущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 180 мм и 220 мм из монолитного железобетона (бетон кл. В25, рабочая арматура кл. А500С). Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma = 90 \text{ кг/м}^3$ ($\lambda_b = 0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) толщиной 110 мм . Наружный слой – см. 1-й тип стен.

3-й тип – ненесущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 ($\lambda_b = 0,26 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma = 130 \text{ кг/м}^3$ ($\lambda_b = 0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) толщиной 110 мм , закрываемые слоем армированной колерованной штукатурки.

4-й тип (в сечениях со стенами и пилонами) – аналогично 2-му типу стен с наружным слоем в виде армированной колерованной штукатурки.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С), сечением $220 \times 800 \text{ мм}$ и $300 \times 800 \text{ мм}$ (только в подземном и на первом этажах корпуса 10.2), устанавливаемые в продольном и поперечном направлениях здания с переменным шагом (не более $5,1 \text{ м}$).

Стены внутренние – монолитные железобетонные толщиной 180 мм (стены лифтовых шахт и лестничных клеток) и 220 мм (участки стен внутри здания).

Перегородки: межквартирные, между квартирами и местами общественного назначения – из ячеистобетонных блоков D600, толщиной 200 мм ; межкомнатные – из

пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм по ТУ 5742–007–16415648–98 (в санузлах – из влагостойких); в подземном этаже, на 1-м этаже в санузлах, в технических помещениях – кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия, покрытие – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) плиты толщиной 180 мм (над подземной частью корпусов) и 160 мм (перекрытия и покрытие жилых корпусов).

Перекрытие подземной части ($t_{вн}=+12^{\circ}\text{C}$) утепляется слоем керамзитового гравия $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ толщиной 80 мм, закрываемым слоем армированной цементно-песчаной стяжки толщиной 50 мм.

Участки перекрытий, располагаемые над холодными тамбурами входов, утепляются минераловатными плитами толщиной 100 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 20 мм.

Участки перекрытий 2-го этажа, располагаемые под лоджиями, закрываются плитами экструдированного пенополистирола ($\lambda_b=0,031 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{C}$) толщиной 130 мм (по верху плиты), закрываемыми армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Крыша жилых зданий – совмещённая, плоская малоуклонная, с внутренним организованным водостоком. Утеплитель (по покрытию) – плиты экструдированного пенополистирола ($\lambda_b=0,031 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{C}$) толщиной 130 мм. Разуклонка – керамзитбетон $D850 \text{ кг/м}^3$ с переменной толщиной слоя, закрываемый армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм. Кровля – 2 слой Техноэласта по стяжке.

Плиты балконов и лоджий – монолитные железобетонные, толщиной 160 мм (совмещены с плитами перекрытий).

Ограждения балконов и лоджий – решетчатые, сварные из профильной стали и в виде кирпичной кладки, высотой 1,20 м, с последующим остеклением.

Лестницы – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) марши (до 1-го этажа включительно), сборные железобетонные марши (серия РС 6172–95) и монолитные железобетонные площадки толщиной 160 мм.

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

Наружные двери – тамбурные, алюминиевые, утеплённые и остеклённые (ГОСТ 23747–88), металлические, глухие, утеплённые (ГОСТ 31173–2003).

Наружная отделка (стен) – керамогранитная фасадная плитка, фиброцементные отделочные панели, колерованная штукатурка.

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	2,28-3,17
Покрытие	4,48	4,53
Окна, балконные двери	0,49	0,58

Согласно представленному энергетическому паспорту, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление за отопительный период ниже нормируемого для жилого дома $10: q_{от}^p = 0,189-0,211 \text{ Вт/м}^3\text{C}$ при $q_{от}^{Tp} = 0,290-0,336 \text{ Вт/м}^3\text{C}$.

В ходе проведения экспертизы:

представлены: решения по устройству гидроизоляции конструкций; конструктивное решение наружных стен подземной части здания, состав цоколя; уточнённое решение по утеплению участков перекрытий, располагаемых над холодными тамбурами входов в нежилые помещения;

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.

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

3.4.1. 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 разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды – 2724,3 м³/сут и пожаротушение – 115 л/с (110 л/с наружное + 5 л/с внутреннее), выданным ОАО «Мосводоканал»;

– от 20.09.2016 № 859 (на подключение жилого дома № 10 2-ого ПК IV-ой очереди к проектируемым сетям водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций жилого комплекса на участке 78 с разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды – 160 м³/сут и на пожаротушение – 115,2 л/с (110 л/с наружное + 5,2 л/с внутреннее) при гарантированном расчётном напоре – 10 м вод.ст.), выданным АО «А101 Девелопмент».

Водоснабжение

Источником водоснабжения является сеть водоснабжения ОАО «Мосводоканал».

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение – от проектируемых по отдельному проекту наружных кольцевых сетей водоснабжения комплексной жилой застройки на участке 78 с прокладкой ввода водопровода 2Д=100 мм в повысительную насосную станцию (ПНС), расположенную в подземном этаже корпуса 1 жилого дома № 10. От ПНС вдоль стен подземного этажа прокладываются две отдельные сети водоснабжения 2Д=80 мм и Д=50 мм, затем подземно (совместно с сетями теплоснабжения и горячего водоснабжения) с устройством вводов водопровода 2Д=80 мм в корпус 2 и Д=50 мм в корпус 3.

Проектируемые сети водоснабжения прокладываются из труб ВЧШГ Д=100 мм (2 x 17 м), Д=80 мм (2 x 10 м), Д=50 мм (10 м).

Представлено гарантийное письмо АО «СУ-111» от 03.10.2016 № 2202 с увязкой сроков проектирования и строительства инженерных сетей с объектами инженерной инфраструктуры жилого комплекса на участке 78 со сроком сдачи жилого дома № 10 в эксплуатацию.

На вводе водопровода в ПНС корпуса 1 установлен водомерный узел с водосчётчиком Д=65 мм, задвижкой на обводной линии. Для учёта расхода на приготовление горячей воды в ЦТП предусмотрен водосчётчик Д=40 мм. Для учёта расхода холодной воды по корпусам предусмотрены водомерные узлы со счётчиками расхода воды Д=32 мм (в корпусах 1 и 2) и Д=25 мм (в корпусе 3), обводными линиями с запорной арматурой в корпусах 1 и 3 и с электрозадвижкой в корпусе 2. На ответвлениях в

каждую квартиру и к офисным помещениям, расположенным на 1-ом этаже, установлены счётчики расхода холодной и горячей воды $D=15$ мм. Предусмотрены регуляторы давления на нижних этажах.

В корпусах 1 и 3 предусмотрены тупиковые хозяйственно-питьевые водопроводы, в корпусе 2 – кольцевая объединённая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Требуемые напоры на вводе в ПНС на хозяйственно-питьевые нужды (с учётом ГВС) – 83,4 м вод.ст. и при пожаротушении – 78,5 м вод.ст. (по диктующему 14-ти этажному корпусу 2).

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в состав ПНС корпуса 1 входят насосные установки:

- хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами (2 – раб., 1 – рез.) $Q_{уст.}=36,7 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=85$ м вод.ст.;

- для пожаротушения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) $Q=55,4 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=81$ м вод.ст.

Горячее водоснабжение – от ЦТП, расположенного в подземном этаже корпуса 1, вводами подземной прокладки подающих ($D=65$ мм и $D=50$ мм) и циркуляционных ($D=50$ мм и $D=40$ мм) трубопроводов в корпуса 2 и 3 (соответственно). Для учёта расхода горячей воды по корпусам на подающих и циркуляционных трубопроводах предусмотрены водосчётчики $D=40$ мм и $D=32$ мм (в корпусах 1 и 2), $D=32$ мм и $D=25$ мм (в корпусе 3).

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из труб $D=150 \div 15$ мм: стальных водогазопроводных оцинкованных и полипропиленовых (подводки).

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов с расходом воды 110 л/с, установленных на проектируемой по отдельному проекту низконапорной кольцевой сети наружного водоснабжения жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «СУ-111» от 03.10.2016 № 2202).

Внутреннее пожаротушение жилой части и нежилых помещений, расположенных на 1-ом этаже, в корпусе 2 – от пожарных кранов $D=50$ мм с расходом воды 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Внутреннее пожаротушение корпусов 1 и 2 не предусмотрено в соответствии с нормативной документацией.

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

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски $D=100$ мм в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть бытовой канализации жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «СУ-111» от 03.10.2016 № 2202).

Наружные сети бытовой канализации представлены выпусками.

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

Для удаления аварийных стоков от подземного этажа и его технических помещений (ИТП, ЦТП, ПНС, водомерного узла) предусматривается устройство приемков с погружным насосным агрегатом (1 – раб.), отводящим стоки в систему внутренних водостоков. В приемках ПНС, ЦТП и ИТП предусмотрен дополнительный резервный насос.

Внутренние сети бытовой канализации прокладываются: самотечные – из канализационных полипропиленовых труб $D=50\div 100$ мм и канализационных чугунных труб $D=100$ мм (разводка по подземному этажу и выпуски); напорные – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $D=40$ мм.

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли корпусов 1, 2, и 3 по внутренней сети водостока в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78. Внутренний водосток принят из труб $D=100$ мм: стальных электросварных и напорных ПВХ. Расчетный расход дождевых стоков с кровли: корпуса 1 – 14,07 л/с; корпусов 2 и 3 – 5,94 л/с (каждого).

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

Дождевая канализация - самотечная, с отводом дождевых стоков с территории по спланированной поверхности в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «СУ-111» от 03.10.2016 № 2202).

Расход дождевого стока с территории жилого дома № 10 – 110 л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодная вода	Горячая вода	
Жилой дом № 10, в т.ч.	88,08	58,72	146,8
– 4-х секционный 9-ти этажный корпус 1, в т.ч.	43,17	28,78	71,95
жилая часть (176 квартир)	42,45	28,3	70,75
офисные помещения	0,72	0,48	1,2
– 1-но секционный 14-ти этажный корпус 2, в т.ч.	30,49	20,32	50,81
жилая часть (117 квартир)	30,15	20,1	50,25
офисные помещения	0,34	0,22	0,56
– 1-но секционный 7-ми этажный корпус 3, в т.ч.	14,42	9,62	24,04
жилая часть (54 квартир)	14,1	9,4	23,5
офисные помещения, охрана	0,32	0,22	0,54

3.4.2. Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение жилого дома № 10 (4 этап строительства в составе комплексной жилой застройки) 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 от

22.09.2016 № 923 АО «А101 Девелопмент».

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

Разрешенный максимум теплотребления жилого дома №10 – 2,01 Гкал/час.

Теплоснабжение комплексной застройки выполняется по отдельному проекту.

Подключение проектируемого жилого дома к тепловым сетям предусматривается в проектируемом ЦТП № 10, расположенном в подземном этаже жилого дома № 10 корпус 1 на отметке «– 4,525».

Точка подключения проектируемого ЦТП № 10 – в узле трубопроводов на проектируемых тепловых сетях (по отдельному проекту). Напоры теплоносителя на вводе в ЦТП принять в соответствии с пьезометрическим графиком в составе проекта тепловых сетей.

Прокладка двухтрубных тепловых сетей от точки подключения до ЦТП № 10 выполняется по отдельному проекту.

В ООО «Эксперт» от АО «А101 Девелопмент» представлено гарантийное письмо от 20.09.2016 № 856 о предоставлении на экспертизу отдельных проектов котельной и тепловых сетей от котельной до проектируемого жилого дома, увязке сроков ввода в эксплуатацию котельной и тепловых сетей с вводом в эксплуатацию жилого дома № 10.

Работа ЦТП автоматизирована. Гидравлический режим систем отопления (включая вентиляцию) и ГВС обеспечивается циркуляционными насосами и запорно-регулирующими устройствами. Для учета тепловой энергии и теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика на вводе в ЦТП.

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

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

В целях предотвращения превышения уровней шума и вибрации в ЦТП насосы установлены на виброизолирующие основания, предусмотрен «плавающий» пол, расстояния между оборудованием и внутренними поверхностями ограждающих конструкций не превышают нормативных значений, стены, перегородки и перекрытия отделаны изнутри шумоизолирующим материалом.

Прокладка четырехтрубных тепловых сетей от ЦТП № 10 до ввода в тепловые пункты жилых корпусов 2, 3 принята бесканальная из гибких теплоизолированных полимерных труб, армированных высокопрочной нитью из высокомодульного волокна, с теплоизоляционным слоем из вспененного полиуретана и защитной гофрированной полиэтиленовой оболочкой Изопрофлекс А, и транзитом по подземному этажу корпуса № 1 из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705-80 гр. В сортамент по ГОСТ 10704-91 сталь 20 по ГОСТ 1050-88, изолированных изделиями Rockwool.

Узлы управления проектируемых жилых корпусов (с узлами учета тепла и теплоносителя общими и по потребителям, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА) расположены в ЦТП № 10 (корпус 1), тепловых пунктах каждого из корпусов 2, 3.

Общая протяженность трубопроводов четырехтрубных тепловых сетей – 117,0 м, в том числе бесканально 18,4 м.

Присоединение к тепловым сетям в тепловых пунктах систем отопления, вентиляции – по зависимой схеме, горячего водоснабжения – непосредственно.

Температура теплоносителя после тепловых пунктов для систем отопления и вентиляции – 90–70°C; горячего водоснабжения – 65°C.

Расчетные расходы тепловой энергии:

№ п.п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
1	Жилой дом № 10, корпус 1	0,538	0,034	0,380	0,952
1.1	- жилая часть	0,453	-	0,350	0,803
1.2	- офисные помещения	0,085	0,034	0,03	0,149
2	Жилой дом №10, корпус 2	0,380	0,013	0,290	0,683
2.1	- жилая часть	0,360	–	0,270	0,630
2.2	- офисные помещения	0,020	0,013	0,02	0,053
3	Жилой дом №10, корпус 3	0,182	0,013	0,180	0,375
3.1	- жилая часть	0,162	–	0,160	0,322
3.2	- офисные помещения	0,020	0,013	0,020	0,053
	Итого: на ЦТП №10	1,100	0,060	0,850	2,01

Отопление (в каждом из жилых корпусов)

– *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 подземного этажа;

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

Учет тепла на отопление и теплоснабжение осуществляется (кроме общего теплосчетчика в ИТП) индивидуальными счетчиками для каждого обособленного в административном значении нежилого помещения или группы помещений.

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

– *электроцитовых* – электрическое;

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

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы Сантехпром.

Отопительные приборы предусматриваются с терморегуляторами (СП 60-13330-2012 п. 6.4.9).

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

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

Вентиляция (в каждом из жилых корпусов)

– *жилых помещений* – с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы кухонь и санузлов, с выбросом воздуха через утепленные шахты выше кровли. Вентканалы верхнего этажа 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;

– *электрощитовых, помещений водомерного узла, тепловые пункты* – через переточные решетки (с огнезадерживающими клапанами нормально открытыми с электромагнитным приводом для электрощитовой) в верхней и нижней зонах перегородок;

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

– *встроенной нежилрой части (офисов)* – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток – системами с приточными шумозащищенными вентустановками (с подогревом воздуха). Вентустановки располагаются на первом этаже за подшивным потолком коридоров с забором и выбросом воздуха на разных сторонах фасада здания (выполняются силами арендаторов).

Вытяжка из санузлов каждого офисного помещения – отдельными системами с канальными вентиляторами (устанавливаются арендаторами) по воздуховодам, проложенным в общих шахтах, пристроенных к лестничным клеткам, с выбросом воздуха выше кровли жилой части;

– *ЦТП* – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Подача воздуха – приточной (с рециркуляцией) установкой, расположенной в ЦТП; удаление – через отдельный вентканал с канальными вентиляторами, расположенным в помещении ЦТП, с выбросом воздуха в объем подземного этажа. Забор наружного воздуха – с фасада здания.

Транзитные металлические воздуховоды в пределах квартир ограждаются газосиликатными и пазогребневыми блоками.

Противодымная вентиляция

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

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

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части 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.

Подпор воздуха осуществляется:

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

В ходе проведения экспертизы:

выполнены выходы из ЦТП;

высота подземных пространств для прокладки инженерных коммуникаций принята не менее 1,6 м.

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

В материалах проектной документации представлены:

– технические условия АО «А101 Девелопмент» от 28.09.2016 № 947 на электроснабжение жилого дома 10 с единовременной нагрузкой 760 кВт;

– технические условия ОАО «МОЭСК» от 18.02.2014 № 34-08/779-946538 на электроснабжение жилой застройки с единовременной нагрузкой 12000 кВт;

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

– решение единственного акционера от 10.11.2014 № 10/11/2014 о смене наименования ОАО «Масштаб» на АО «А101 Девелопмент»;

– технические условия ГУП «Моссвет» от 10.09.2014 № 12161 на разработку наружного освещения жилой застройки.

Электроснабжение жилого дома, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается от проектируемой ТП с установленной мощностью трансформаторов 2х1000 кВА. От разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ объекта запроектирована прокладка шести питающих линий. Каждая линия выполняется взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв расчетных длин и сечений, прокладываемыми в земле в траншее.

Внешнее электроснабжение трансформаторной подстанции (включая ТП) будет выполняться по отдельному проекту (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 20.09.2016 № 855).

Расчетная электрическая нагрузка, приведенная к шинам РУ-0,4 кВ ТП, определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, и составляет 757,7 кВт/814,7 кВА.

Коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 0,8.

Компенсация реактивной нагрузки не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения – II.

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

Распределительные линий и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS расчетных длин и сечений.

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

Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусматривается на границе балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительного устройства дома.

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

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светодиодными светильниками и светильниками с компактными энергосберегающими лампами, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Тип системы заземления – (TN-C-S), выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ, изд. 7, гл. 1.7.

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 вводе в здания.

На вводах потребителя выполняется основная система 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 здания, металлические вентиляционные короба, открытые нетокопроводящие металлические части строительных конструкций присоединены к ГЗШ.

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

Молниезащита жилого дома, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается по III уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников диаметром не менее 8 мм на кровлю здания с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить светильниками марки ЖКУ-40-150-001 в количестве 4 штук с лампами ДНаТ мощностью 150 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах.

Питающая линия и распределительная сеть наружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв расчетной длины и сечения, и подключаются к щиту управления наружным освещением запитанному от проектируемой ТП.

Управление наружным освещением телемеханическое централизованное от ГУП «Моссвет».

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

3.4.4. Сети связи и сигнализации

Проектирование и строительство наружной комплексной сети связи (телефонизации, телевидения, радиофикации, передачи данных, сигнализации и управления), а также соответствующих распределительных сетей выполняет ОАО «Ростелеком» в соответствии заданием на проектирование и согласно техническим условиям ОАО «Ростелеком» от 12.10.2016 исх. № 289-МС.

Проектируемые наружные сети запроектированы:

- охранного видеонаблюдения – прокладкой в проектируемой кабельной канализации кабеля РК-75-4.8-319 нг(А)-нФ мм между зданиями общей протяженностью 30 м;

- пожарной сигнализации – прокладкой в проектируемой кабельной канализации кабеля КПСВВнг(А)-FRLS 2х2х0,64 мм между зданиями общей протяженностью 30 м.

Для прокладки наружных сетей предусмотрено строительство участков кабельной канализации между проектируемыми домами общей протяженностью 20 м.

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания сетями: аудиодомофонной связи, сигнализации МГН (туалеты помещений общественного назначения), охранного видеонаблюдения, аппаратно-программных средств автоматизации и диспетчеризации (АСУД) с передачей сигналов по сети передачи данных оператора.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые помещения квартир и кухни); автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми (прихожие) и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000М», размещаемый в помещении охраны, с передачей сигналов тревоги в диспетчерскую с круглосуточным пребыванием персонала (АРМ). АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: помещений жилой части домов звуковыми оповещателями; помещений общественного назначения звуковыми оповещателями и световыми указателями «ВЫХОД».

В ходе проведения экспертизы:

рекомендовано заявителю предусмотреть в соответствии СП 59.13330.2012 решения в части сигнализации МГН из лифтовых холлов;

обращено внимание заказчика на отсутствие в проектной документации проектных решений по установке программно-технического комплекса, обеспечивающего видеонаблюдение строительной площадки и передачу видеоданных в муниципальный центр обработки и хранения видеоданных. Проектную документацию рекомендовано уточнить с учётом положений постановления Правительства Московской области от 27.01.2015 № 23/3 «О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 30.06.2015 № 10-17/РВ.

3.5. Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – древесно-кустарниковая растительность.

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

Подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения и канализации обеспечат защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

После завершения строительно-монтажных работ выполняется рекультивация нарушенных земель.

Образующиеся при строительстве и эксплуатации, отходы подлежат сбору и передаче для обеззараживания и захоронения специализированным организациям, имеющие лицензии.

В ходе проведения экспертизы обращено внимание заказчика на необходимость оформления вырубки древесно-кустарниковой растительности в установленном порядке.

3.6. 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;

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);

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

тактильные предупредительные указатели;

в нежилых коммерческих общественных помещениях предусмотрены санузлы для МГН;

на открытых автостоянках выделено 6 м/м для МГН.

В ходе проведения экспертизы:

уточнено, что квартиры, адаптированные для МГН, в зданиях не предусматриваются в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком и техническим заданием на разработку раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», согласованным заместителем руководителя Департамента социальной защиты населения г. Москвы.

3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 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 корпуса 10.2, 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 корпуса 10.1; 10.3. Расстояние от края проездов до стен зданий составляет 8–10 м для корпуса 10.2. 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. Расход воды на наружной пожаротушение – 110 л/с.

У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

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 10.1.

Жилой дом № 10.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

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

Эвакуация из жилой секции № 6 по лестничной клетке типа Н2. Выход на лестничную клетку предусмотрен через противопожарную дверь второго типа. В секции № 6 предусмотрен лифт с возможностью перевозки пожарных подразделений в выгороженной шахте. Лифт оснащён системами управления, защиты и связи согласно ГОСТ Р 53296-2009.

Эвакуация жилых секций № 1;2;3;4;5 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.

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 2.13.130.

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 1.13.130.

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 1.13.130.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

– жилая часть: системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13.130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре жилой части – 1-го типа (СП 3.13.130) в секциях 1, 2, 5, 6 жилого дома; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; внутренним противопожарным водопроводом (в секции № 6) (СП 10.13.130); системой противодымной защиты (подпор наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, лестничную клетку 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 жилого дома);

– встроенные нежилые помещения: системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13.130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа (СП 3.13.130), внутренним противопожарным водопроводом (секция 6).

3.8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Сведения о нормативной периодичности выполнения

работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий 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 зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014 примерный срок службы зданий – не менее 50 лет.

3.9. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Участок. Санитарно-эпидемиологическая оценка пригодности земельного участка под строительство проектируемого объекта выполнена по проведенным лабораторным исследованиям почвы и замерам. Качество почвы по радиационным показателям (измерение МЭД гамма излучения и радиометрическое обследование территории; измерение удельной активности естественных радионуклидов и цезия 137; измерение плотности потока радона из грунта) соответствует нормам радиационной безопасности СП 11-102-97, НРБ-99/2009, ОСПРБ-99/2-10, СанПиН 2.6.1.2523-09.

В соответствии со значением суммарного показателя загрязнения, по содержанию тяжелых металлов почва относится к «допустимой» категории загрязнения; содержание нефтепродуктов в почве и грунте с площадки отбора проб не превышает контрольный уровень 1000 мг/кг (письмо Минприроды РФ № 25/8-34 от 09.03.1995); содержание бенз(а)пирена в пробах почвы не превышает ПДК, категория загрязнения «чистая».

По санитарно-паразитологическим показателям поверхностный слой почвы относится к категории загрязнения «чистая», по микробиологическим показателям почва относится к «умеренно опасной» категории загрязнения.

В соответствии со степенью химического, бактериологического и паразитологического загрязнения (п. 5.1 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы») почва проектируемого участка с площадки отбора проб № 1 в слое 0,0-0,2 м можно использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м, с остальных площадок отбора проб, можно использовать без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

Санитарно-эпидемиологическая характеристика.

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» (Новая редакция с изменениями).

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 м согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным отделением, электрощитовыми, запроектированы комнаты уборочного инвентаря, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

Расположение жилых домов (№ 7, № 8) не окажет влияние на инсоляционный режим помещений квартир расположенной жилой застройки и нормируемых территорий.

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

На первых этажах жилых домов запроектированы помещения общественного назначения (офисы). Вход в офисные помещения изолирован от жилой части здания, 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.

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

Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечат безопасный уровень шума в соответствии 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.

4. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «2-й пусковой комплекс 4-й очереди комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилой многоквартирный дом № 10 с нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2099)» 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)
Разделы 1-12.2

Т.А. Афонина

Эксперт

(2.1.3. Конструктивные решения; аттестат № ГС-Э-35-2-1594;
1.2. Инженерно-геологические изыскания; аттестат № МС-Э-10-1-2586)
Результаты инженерно-геологических изысканий
Разделы 1-12.2

Г.Н. Заварзаев

Эксперт

(2.5. Пожарная безопасность; аттестат № ГС-Э-34-2-1581)
Разделы 1-12.2

А.А. Печенкин

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)
Результаты инженерно-экологических изысканий
Разделы 1-12.2

Г.В. Тюсова

Эксперт

(2.3.1. Электроснабжение и электропотребление, аттестат № ГС-Э-35-2-1593)
Разделы 1-12.2

А.Ф. Гоманец

Эксперт

(2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации, аттестат № ГС-Э-35-2-1590)
Разделы 1-12.2

В.Б. Беляк

Эксперт

(2.2.1. Водоснабжение, водоотведении и канализация, аттестат № ГС-Э-35-2-1598)
Разделы 1-12.2

Т.Н. Продеус

Эксперт

(2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование; аттестат № МС-Э-59-2-3889)
Разделы 1-12.2

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 в 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)

М.П.



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
(указанный номер бланка)

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

(ООО "Эксперт")
(сокращенное наименование в 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

М.А. Якутова
(подпись)
(Ф.И.О.)

М.П.



Пронумеровано, прилито и
скреплено печатью на 31

Исполнитель: Иванов Иван Иванович
Подпись: Иванов И.И.