



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение Московской области
«Московская областная государственная экспертиза»

Юридический адрес: 143952, Московская область, г. Реутов, ул. Ленина, д. 27

Фактический адрес: 117342, Москва, ул. Обручева, д. 46

Тел.: (495) 333-94-19, факс: (495) 739-99-31

E-mail: adm@moexp.ru <http://www.moexp.ru>

ОКПО: 55028505 ИНН: 5041020693 КПП: 504101001

ЭКСПЕРТНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

г. Москва
2016 г.



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение Московской области
«Московская областная государственная экспертиза»

(полное наименование организации по проведению экспертизы)



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника УГЭ

А.Б. Брауэр

(должность, Ф.И.О., подпись)

«29» декабря 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	-	1	-	1	-	3	-	1	3	5	5	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

17-ти этажный 5-ти секционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями № 15 (позиция по ГП) с наружными инженерными сетями по адресу:
Московская область, Раменский муниципальный район, сп Островецкое,
д. Островцы

(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)

А. Общие положения

Основание для проведения экспертизы – договор от 23.11.2016 № 1380Э-16.

Сведения об объекте экспертизы - проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «17-ти этажный 5-ти секционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями № 15 (позиция по ГП) с наружными инженерными сетями по адресу: Московская область, Раменский муниципальный район, сп Островецкое, д. Островцы».

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2013-2016 году	
-	-	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Лабораторный центр «ЭкоПоле», 119361, г. Москва, ул. Озерная, дом 42 (свидетельство о допуске от 08.11.2011 № 01-И-№ 0990-3, выданное саморегулируемой организацией основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве («АИИС»)), регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009)
-	-	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Гео+», Московская область, г. Щелково, 1-й Советский пер., д. 25, к. 27 (свидетельство о допуске от 25.11.2013 № 01-И-№ 0542-4, выданное саморегулируемой организацией основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве («АИИС»)), регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009)
-	-	Инженерно-экологические изыскания	ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ» 141100, Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова, д. 16 (свидетельство о допуске от 05.06.2012 № 0275.03-2009-5050055131-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009)
		Проектная документация, разработанная в 2016 году	
1	29-ПКБ/16-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Проектно-Конструкторское Бюро-22», 141140, Московская область, Щелковский район, пгт Свердловский, ул. Михаила Марченко, д. 4, пом. 1 (свидетельство

			о допуске № СРО-П-083-0197-5050091010-000825-04, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации «Межрегиональная Ассоциация архитекторов и проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-083-14122009)
2	29-ПКБ/16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	29-ПКБ/16-АР	Архитектурные решения	-//-
4	29-ПКБ/16-КР	Конструктивные решения	-//-
5.		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	29-ПКБ/16-ИОС5.1.1	Силовое электрооборудование и электроосвещение	-//-
5.1.2	29-ПКБ/16-ИОС5.1.2	Наружное электроснабжение	-//-
5.2.1	29-ПКБ/16-ИОС5.2.1	Внутренние сети водоснабжения	-//-
5.2.2	29-ПКБ/16-ИОС5.2.2	Наружные сети водоснабжения	-//-
5.3.1.	29-ПКБ/16-ИОС5.3.1	Внутренняя система водоотведения	-//-
5.3.2.	29-ПКБ/16-ИОС5.3.2	Наружные сети водоотведения	-//-
5.4.1	29-ПКБ/16-ИОС5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	-//-
5.4.2	ИОС5.4.2	Тепловые сети	-//-
	29-ПКБ/16-ИТП.ТМ	Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханика	-//-
	29-ПКБ/16-ИТП.А.У.Э.	Автоматизация. Узел учета тепловой энергии. Электроснабжение и электрооборудование	-//-
5.5.1	29-ПКБ/16-ИОС5.5.1	Сети связи	-//-
6	29-ПКБ/16-ПОС	Проект организации строительства	-//-

8	29-ПКБ/16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	29-ПКБ/16-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	29-ПКБ/16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.1	29-ПКБ/16-ТОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
11.1	29-ПКБ/16-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
11.2	289-16-ПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации дома, об объеме и составе работ	-//-

В ходе проведения экспертизы:

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Дома (помещения), предназначенные для жилья (код ОК013-2014 - 100.00.10.10)
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности инженерно-геологических условий – II. Опасные природные процессы и техногенные воздействия на территории размещения объекта отсутствуют.
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

Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
--------------	----------	--------------------

Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	16062,0
Площадь участка в границах проектирования	м ²	16062,0
Площадь застройки	м ²	2271,7
Площадь покрытий	м ²	7749,8
Площадь озеленения	м ²	5203,0
Количество надземных этажей	шт.	18
Высота строительных конструкций	м	56,67
Общая площадь жилого здания (включая балконы с коэффц.)	м ²	32142,6
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	632
однокомнатных	шт.	367
двухкомнатных	шт.	262
трехкомнатных	шт.	3
Площадь офисных помещений	м ²	320,8
Строительный объем	м ³	111133,0
в т.ч. ниже отм. 0.000	м ³	5577,3

Заявитель – ООО «Проектно-Конструкторское Бюро-22», 141140, Московская область, Щелковский район, пгт Свердловский, ул. Михаила Марченко, д. 4, пом. 1.

Заказчик, Застройщик – ООО «АВИСТА», Московская область, Рузский район, поселок Тучково, ул. Восточная, д. 19.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком) – договор генподряда от 01.1.2016 № А-25/2016 с застройщиком.

Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы - проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

Источник финансирования – собственные средства.

Иные сведения

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Козловым В.И., о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, 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.

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

Основания для выполнения инженерных изысканий:

техническое задание на выполнение ООО «Лабораторный центр «ЭкоПоле» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2011 году;

техническое задание на выполнение ООО «Гео+» инженерно-геологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2016 году;

техническое задание на выполнение ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ» инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2013 году;

программа инженерных изысканий, утвержденная заказчиком.

Основания для разработки проектной документации:

задание на проектирование 17-ти этажного 5-ти секционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями № 15 (позиция по ГП) с наружными инженерными сетями по адресу: Московская область, Раменский муниципальный район, сп Островецкое, д. Островцы, утвержденное заказчиком в 2016 году;

градостроительный план земельного участка № RU50525302-MSK002074, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.07.2016 № Г25/2244;

технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения - приведены в разделе заключения «Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения».

В. Описание рассмотренной документации

1. Общие сведения

Участок, отведенный под строительство жилого дома площадью 1,6062 га (кадастровый номер 53:23:0030155:109) предоставлен ООО «АВИСТА» на основании договора аренды земельного участка от 23.03.2011 № АОС-1 и дополнительного соглашения к нему от 24.06.2014 № АОС-3 с ООО «Подмосковные зори», являющегося собственником земельного участка (свидетельство о государственной регистрации права от 13.08.2014 № 50АИН 296071, запись регистрации № 50-50-23/141/2014-333, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области).

Категория земель – земли населенных пунктов.

Границами площадки строительства жилого дома являются:

с запада и северо-запада – ИЖС д. Баулино, с севера (в кадастровых границах этого же участка) - ранее запроектированные ЛОС и КНС-1; с востока – нефтепродуктопровод, подлежащий демонтажу (письмо АО Мостраснефтепродукт № МТНП-МГ-21-15/3662 от 19.04.2016), строящийся многоэтажный жилой дом; с юга – незастроенная территория ООО «Подмосковные зори»; с юго-запада - территория ранее запроектированного 17-ти этажного жилого дома.

Участок свободен от строений, зеленых насаждений и инженерных коммуникаций.

Проект планировки территории утвержден постановлением Главы Раменского муниципального района Московской области от 24.04.2012 № 1166 «Об утверждении проекта планировки, включая проект межевания, застройки территории многоэтажного жилого микрорайона «Новые Островцы» с объектами социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, Раменский район, сельское поселение Островецкое, д. Островцы».

ГПЗУ № RU50525302-MSK002074 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

градостроительный регламент - не установлен;

информация о видах разрешенного использования земельного участка:

земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерных сетей – газопровода-отвода с газорегуляторным пунктом от газопровода высокого давления «Островцы»;

земельный участок находится в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Домодедово, Раменское, Чкаловский, Черное;

земельный участок частично расположен в границах лесного фонда;

основные виды разрешенного использования земельного участка – под жилую и нежилую застройку;

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка – виды разрешенного использования, необходимые для обслуживания пользователей объекта (или «объектов») с основными видами разрешенного использования, инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования:

назначение объекта капитального строительства – установить проектом планировки территории;

площадь земельного участка – 16062,0 м²;

предельное количество этажей; предельная высота зданий, строений, сооружений, максимальный процент застройки в границах земельного участка – установить проектом планировки территории;

информация о наличии границ зоны планируемого размещения объектов капитального строительства и объектах культурного наследия – отсутствует.

На чертежах ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка: ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, зон охраны объектов культурного наследия, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов).

2. Описание результатов инженерных изысканий

2.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в мае 2011 года.

Подтверждены Управлением архитектуры и градостроительства администрации Раменского муниципального района 01.12.2013.

Площадь съемки с прилегающими территориями – 58,0 га.

В качестве исходных пунктов планово-высотного обоснования приняты пункты GPS – ближайшая пирамида ГГС.

Плановое съемочное обоснование выполнено в виде системы теодолитных ходов, опирающихся на исходные пункты.

Угловые, линейные, высотные измерения выполнены электронным тахеометром Trimble TS635. Топографический план составлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская.

Съемка инженерных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, при их отсутствии – трассовой поисковой системой. Полнота и правильность нанесения коммуникаций на планы подтверждена представителями эксплуатационных служб.

Рельеф участка с абсолютными отметками 121,20-124,69 м.

2.2. Инженерно-геологические изыскания выполнены в июне 2016 года.

Под проектируемое здание пробурено 11 скважины глубиной 25 м каждая.

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

Обозначение	Описание элемента	Модуль деформ. Е, МПа	Характеристики грунтов		
			Плотность грунта ρ , г/см ³	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения ϕ , град.
ИГЭ-1	Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2-0,3 м	Не нормируется			
ИГЭ-2	Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого и пылеватого. Мощность 0,60-4,20 м	14	1,97	10	16
ИГЭ-3	Песок мелкий, средней	24	1,75	1	31

	плотности, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, местами глинистый с включением гравия до 5%. Мощность 0,70-17,2 м				
ИГЭ-4	Песок средней крупности, средней плотности, насыщенный водой, с включением гравия до 10%. Мощность 1,2-9,2 м	34	1,83	1	0
ИГЭ-5	Глина полутвердая. Вскрытая мощность 3,8-6,4 м	24	1,9	56	13

Подземные, безнапорные воды вскрыты на глубине 1,0-1,8 м (абс. отм. 119,80-120,95 м) в толще мягкопластичных суглинков и песков. Водоупор представлен глинами полутвердыми на глубине 18,6-21,2 м. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Разгрузка происходит в местную речную сеть.

Площадка находится в стадии критического подтопления.

Подземные воды: неагрессивны к бетонам всех марок; среднеагрессивны к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей, металлическим конструкциям.

Коррозионная агрессивность грунтов: к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя; к углеродистой стали – высокая; ко всем маркам бетона и к ж/б конструкциям - отсутствует.

Глубина сезонного промерзания грунтов: суглинков - 1,32 м; песков мелких – 1,61 м; песков средней крупности – 1,72 м. В зоне сезонного промерзания ИГЭ-2 – сильнопучинистые, ИГЭ-3 - слабопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

2.3. Инженерно-экологические изыскания выполнены в июне 2013 года на участке строительства и включают в себя: радиационный контроль (измерение МЭД в контрольных точках, измерение плотности потока радона из почвы); оценку химического и биологического загрязнения почвы и грунта (до глубины 3,0 м), измерение максимального и эквивалентного уровней звука, уровней электрических и магнитных полей промышленной частоты.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

Измеренные показатели радиационной обстановки соответствуют требованиям нормативных документов в области радиационной безопасности.

Содержание тяжелых металлов мышьяка в пробах почвы и грунта ниже ПДК (ОДК), суммарный показатель загрязнения $Z_c < 16$.

Содержание бенз(а)пирена в образцах почвы и грунта ниже ПДК.

Содержание нефтепродуктов не превышает контрольного уровня 1000 мг/кг (письмо Минприроды РФ от 09.03.1995 № 25/8-34).

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

Измеренные значения максимального и эквивалентного уровней звука, создаваемого автотранспортом, ниже допустимых уровней, установленных для дневного времени СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Измеренные уровни электрических полей промышленной частоты соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Измеренные уровни магнитных полей промышленной частоты соответствуют требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU50525302-MSK002074, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.07.2016 № Г25/2244.

На территории, отведенной под строительство, размещается 17-этажный 5-секционный жилой дом (№ 15 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей проектируемого жилого дома – 796 человек (из расчета $28,0 \text{ м}^2$ общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование).

Подъезд к жилому дому осуществляется по внутриквартальным проездам, примыкающим к проектируемой улице местного значения. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от автомобилей.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение:

- открытых площадок: для игр детей ($S_{\text{общ}}=611,6 \text{ м}^2$); для отдыха взрослого населения ($S_{\text{общ}}=80,0 \text{ м}^2$); 2-х хозяйственных для установки мусоросборников ($S=44,0 \text{ м}^2$);

- автостоянок для жителей общей вместимостью 91 м/мест для временного хранения автомобилей (в т.ч. для МГН на 9 м/мест, для сотрудников офисов – 4). Площадка для выгула собак предусмотрена в северо-западной части участка в 40 м от дома.

В соответствии с данными, приведенными в проекте планировки, на территории общего пользования микрорайона размещаются площадки для игр детей; для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, общая площадь которых составляет более 10% от площади жилой зоны микрорайона.

Машиноместа для постоянного хранения автомобилей в количестве 172 м/мест предусмотрены в проектируемой надземной стоянке на 977 м/мест (№ 29 по СПОЗУ), срок ввода в эксплуатацию которой будет увязан со сроком ввода в эксплуатацию жилого дома (гарантийное письмо застройщика от 16.12.2016 № исх. 209).

В соответствии с утвержденным проектом планировки и сведениями раздела, жители проектируемой жилой застройки обеспечиваются проектируемыми по отдельным проектам объектами социально-бытового назначения, входящими в состав микрорайона, в том числе: детскими садами на 320 и 220 мест; двумя общеобразовательными школами по 825 мест каждая; взрослой поликлиникой на 240 посещений в смену; физкультурно-оздоровительным комплексом на 220 посещений в смену; отделением сбербанка; почтовым отделением; опорным пунктом полиции; торговым центром; встроенными магазинами и предприятиями бытового обслуживания; кружками детского творчества. Обеспечение жителей детской поликлиникой предусматривается в Детском поликлиническом отделении «Люберецкой районной больницы № 1» на 160 посещений в смену. Количество мест и площади рассчитаны исходя из расчетной численности жителей.

Озеленение участка решено посадкой деревьев 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 и талых вод с территории осуществляется в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации мкр. «Новые Островцы».

В ходе проведения экспертизы представлены:

- сведения о расчетном количестве жителей проектируемого жилого дома;
- письмо ООО «АВИСТА» от 16.12.2016 № исх. 209.

3.2. Архитектурные решения

Жилой дом – 17-этажный, 5-секционный, прямоугольной формы в плане, общим размером в осях $21,10 \times 126,30 \text{ м}$, с подвалом и техническим чердаком.

Вход в жилую часть здания предусмотрен со стороны дворового фасада, в нежилую – со стороны проезда.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа - 124,65 м.

Высота жилого дома – 49,37÷49,92 м (низ оконного проема верхнего этажа от планировочной отметки проезжей части).

Высота этажей (в чистоте): подвала - 2,65 м; 1-17-го этажа - 2,74 м; технического чердака – 1,72 м.

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

В подвале предусмотрено размещение помещений инженерно-технического назначения (водомерный узел, насосная, ИТП, электрощитовые, помещение для установки серверного оборудования, кладовая уборочного инвентаря), а также прокладка для прокладки инженерных сетей.

Технический чердак предназначен для прокладки инженерных сетей.

На первом этаже каждой секции жилого дома размещены входные группы с тамбуром в жилую часть, лифтовые холлы, комната консьержки с санузлом, офисные помещения в первой секции.

Электрощитовые, мусорокамеры и шахты лифтов расположены несмежно с жилыми помещениями.

Связь между этажами жилых частей в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки и двух лифтов грузоподъемностью 400 и 630 кг.

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

Технологические решения

На первом этаже первой секции расположены офисные помещения общей площадью 320,8 м². Помещения офисов имеют обособленный вход от жилых помещений. Запроектировано 4 помещения площадью 109,2 м²; 52,5 м²; 78,2 м²; 80,9 м². Количество сотрудников, соответственно, 18, 8, 13, 13 человек. Режим работы – односменный – 8 часов.

В ходе проведения экспертизы:

Обращено внимание заказчика на то, что в соответствии с требованием ГПЗУ, застройщику (техническому заказчику) следует получить свидетельство о согласовании архитектурно-строительного облика объекта, утвержденное Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области.

3.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема – каркасная.

Расчет конструктивных элементов здания выполнен с использованием программного комплекса «SKAD Office» (сертификат РОСС RU.СП15.Н00892 от 29.01.2016 по 31.01.2018).

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой элементов каркаса с жесткими дисками перекрытий, покрытия и ядрами жесткости лестнично-лифтовых узлов.

Шаг колонн-пилонов каркаса – переменный.

Все монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В25.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона марок W6, F150, глубиной заложения 3,71 м от отм. 0.000 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Гидроизоляция фундаментов и поверхностей, соприкасающихся с грунтом – из двух слоев гидростеклоизола.

Основанием фундаментов секции 1 служат пески мелкие средней плотности (ИГЭ-3) с расчетным сопротивлением $- 3,5 \text{ кгс/см}^2$. Давление под подошвой фундаментной плиты $- 2,76 \text{ кгс/см}^2$.

Основанием фундаментов секций 2, 3 служат пески мелкие средней плотности (ИГЭ-3) и суглинки мягкопластичные с прослоями песка мелкого (ИГЭ-2) с расчетным сопротивлением $- 3,2 \text{ кгс/см}^2$. Давление под подошвой фундаментной плиты $- 2,85 \text{ кгс/см}^2$.

Основанием фундаментов секции 4 служат пески мелкие средней плотности (ИГЭ-3) и суглинки мягкопластичные с прослоями песка мелкого (ИГЭ-2) с расчетным сопротивлением $- 3,2 \text{ кгс/см}^2$. Давление под подошвой фундаментной плиты $- 2,78 \text{ кгс/см}^2$.

Основанием фундаментов секции 5 служат пески мелкие средней плотности (ИГЭ-3) с расчетным сопротивлением $- 3,6 \text{ кгс/см}^2$. Давление под подошвой фундаментной плиты $- 2,81 \text{ кгс/см}^2$. Осадка колеблется от 10 до 12 см.

Здание разделено по всей длине тремя деформационными швами между секциями 1-2, 3-4, 4-5.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, утеплитель – пенополистирольные плиты толщиной 100 мм ($\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$) с защитным слоем из листа ацеида толщиной 10 мм.

Колонны-пилоны – монолитные железобетонные сечением 200x1200 (1400, 1500) мм.

Перекрытия – толщиной 180 мм монолитные железобетонные. Утеплитель перекрытия первого этажа – пенополистирольные плиты толщиной 40 мм ($\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$).

Наружные стены двух типов:

1 тип – самонесущие поэтажной разрезки из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения толщиной 200 мм ($\gamma=600 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,183 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$) с утеплением минераловатными плитами толщиной 150 мм ($\lambda=0,04 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$) с вентилируемым фасадом;

2 тип – несущие, монолитные железобетонные толщиной 200 мм ($\lambda=2,04 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$) с утеплением минераловатными плитами толщиной 150 мм ($\lambda=0,04 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$) с вентилируемым фасадом.

Стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм.

Внутренние стены (межквартирные) – из ячеистобетонных блоков толщиной 200 мм.

Перегородки внутриквартирные – из пазогребневых плит толщиной 80 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные, площадки – монолитные железобетонные.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм, утеплитель минераловатные плиты толщиной 150 ($\lambda=0,044 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$). Уклон создается подсыпкой керамзитового гравия толщиной 50-230 мм.

Крыша – плоская с внутренним организованным водостоком.

Кровля – из двух слоев: Техноэласт ТКП и Техноэласт ХПП.

Остекление – однокамерные стеклопакеты с мягким селективным покрытием в ПВХ-переплетах.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет $q_{\text{от}}^p=0,139 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$, что не превышает нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{\text{от}}^{\text{нр}}=0,290 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$. Класс энергоэффективности – высокий.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от их назначения.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

В ходе проведения экспертизы:

рекомендуется при строительстве объекта Заказчику и подрядным строительным организациям применять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия сертификатов соответствия не допустимо.

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

3.4.1. Водоснабжение и водоотведение по техническим условиям ООО «АВИСТА» от 08.06.2016 № 91 на подключение ж. д. к сетям водоснабжения, водоотведения и дождевой канализации, разрешенный водоотбор и водоотвод в сеть бытовой канализации – 355,0 м³/сут.

Ранее запроектированные сети водоснабжения и водоотведения (хозяйственно-бытовой и дождевой канализации) разрабатывались в составе проектов и имеют положительные заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза»:

«Западный квартал, внутриплощадочные инженерные сети» по адресу: Московская область, Раменский муниципальный район, сельское поселение Островецкое, деревня Островцы, микрорайон «Новые Островцы» № 50-1-400131-14 от 12.02.2014;

«Водозаборный узел № 1 производительностью 2000 м³/сутки по адресу: Московская область, Раменский муниципальный район, сельское поселение Островецкое, деревня Островцы, микрорайон «Новые Островцы» № 50-1-4-0524-14 от 20.05.2014;

«Водозаборный узел № 1 производительностью 2000 м³/сутки по адресу: Московская область, Раменский муниципальный район, сельское поселение Островецкое, деревня Островцы, микрорайон «Новые Островцы» (корректировка в части технологических решений) № 50-1-2-0435-15 от 13.07.2015.

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого здания служат ранее запроектированные сети водопровода Д=315 мм.

Гарантированный напор в сети водопровода – 60,0 м вод. ст. (в соответствии с ТУ ООО «АВИСТА» от 08.06.2016 № 91).

Проектом предусматривается устройство участка кольцевой сети из полиэтиленовых труб Д=315 мм протяженностью 357,8 м. Под автодорогой проектируемые трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных труб Д= 530х10 мм.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – по двум вводам из полиэтиленовых труб Д=110 мм, на котором предусматривается установка водомерного узла с счетчиком воды Д=80 мм и обводной линией, оборудованной задвижкой с электроприводом.

Требуемые напоры:

на хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС – 71,36 м вод. ст.;

на противопожарные нужды – 74,98 м вод. ст.

На ответвлениях в квартиры и нежилые помещения предусматривается установка регуляторов давления и счетчиков холодной воды.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в подвале предусматривается повысительная насосная станция (ПНС), оборудованная насосными установками:

хозяйственно-питьевого назначения с двумя насосными агрегатами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 40,43 м³/ч, напором 11,36 м вод. ст. с гидробаком емкость 8,0 л;

противопожарного назначения с двумя насосными агрегатами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 77,70 м³/ч, напором 17,57 м вод. ст.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Магистральные сети изолируются от конденсата.

Горячее водоснабжение с циркуляцией запроектировано от ИТП. Приготовление горячей воды предусмотрено на пластинчатых теплообменниках.

На ответвлениях в квартиры и нежилые помещения предусматривается установка регуляторов давления и счетчиков горячей воды.

Магистральные сети и стояки системы горячего водопровода выполняются из полипропиленовых труб. Магистральные сети изолируются от конденсата.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов с расходом воды 30,0 л/с, установленных на проектируемой сети $D=315$ мм.

Внутреннее пожаротушение от пожарных кранов $D=50$ мм с расходом воды 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с) - в секциях №№ 1, 4, 5 и с расходом воды 5,8 л/с (2х2,9 л/с) - в секциях №№ 2, 3.

Система оборудована двумя выведенными наружу головками $D=80$ мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутриквартирное пожаротушение - с установкой отдельного пожарного крана $D=15$ мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом $D=19$ мм длиной 15,0 м и распылителем.

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

Для снижения давления в пожарном стволе не более 40,0 м вод. ст. между соединительной головкой и пожарным краном предусматриваются диафрагмы.

Водоотведение.

Отвод бытовых стоков предусматривается по выпускам через проектируемую внутриплощадочную сеть канализации из двухслойных гофрированных труб Polytron ProKan $D=160$ мм, $D=200$ мм в ранее запроектированный коллектор $D=1000$ мм.

Бытовая канализация.

Отвод бытовых стоков от жилых помещений и коммерческих помещений 1-го этажа 1-ой секции предусматривается по самостоятельным выпускам $D=110$ мм в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации труб $D=160$ мм.

Внутренние самотечные сети прокладываются из пластмассовых канализационных труб $D=50-100$ мм.

Внутренний водосток - с отводом дождевых стоков с покрытия жилого дома через дождеприемные воронки по внутренним сетям в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации $D=400$ мм. На кровле предусматривается установка водосточных воронок с электрообогревом.

Внутренний водосток принят в теплоизоляции из труб НПВХ $D=110$ мм и из стальных электросварных труб $D=108 \times 4,0$ мм под потолком подвала.

Расчетные расходы дождевых стоков с кровли – 45,94 л/с.

Дренажная канализация

Отвод аварийных проливов из помещений техподполья предусматривается с помощью погружных насосов (производительностью $10,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 10,0 м вод. ст.), установленных в приямок, в проектируемую сеть водостока.

Сеть напорной канализации проектируется из стальных водогазопроводных труб.

Отвод дождевых стоков с территории выполняется за счет вертикальной планировки через дождеприемники проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации выполненной из двухслойных гофрированных труб Pragma $D=400$ мм, $D=630$ мм (общей протяженностью 620,0 м) в ранее запроектированную наружную сеть дождевой канализации $D=630$ мм.

Расход ливневых стоков с территории составляет – 191,124 л/с.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению по комплексу:

Потребители	Расчетный расход воды, $\text{м}^3/\text{сут}$		Расчетный расход стоков, $\text{м}^3/\text{сут}$
	Всего из сети холодного	В том числе на горячее	

	водоснабжения	водоснабжение	
Жилой дом	352,36	145,54	352,36
Коммерческие помещения	0,59	0,27	0,59
Итого:	352,95	145,81	352,95

В ходе проведения экспертизы представлены:

технические условия ООО «АВИСТА» от 08.06.2016 № 91 на подключение ж.д. к сетям водоснабжения, водоотведения и дождевой канализации;

гарантийное письмо ООО «Ависта» исх. № 193 от 16.12.2016 о том, что на 2017 год планом финансирования и проектирования предусматривается увеличение производительности ВЗУ мкр. «Новые Островцы», д. Островцы, с.п. Островецкое, Раменского района, Московской области, с 2000,0 м³/сут. до 3000,0 м³/сут;

информационное письмо ООО «АВИСТА» от 15.12.2016 исх. № 636 о гарантированном напоре;

откорректированный проект внутриплощадочных сетей с уточнением: диаметров футляра на сетях водоснабжения и ранее запроектированной сети водопровода; расхода воды на наружное пожаротушение;

расход воды на внутреннее пожаротушение;

уточнены марки и технические характеристики принятых повысительных насосных установок на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

3.4.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение – от действующей газовой водогрейной котельной (Постановление администрации Раменского муниципального района от 27.04.2015 № 783 о вводе котельной в эксплуатацию) с точкой присоединения на существующих магистральных тепловых сетях (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-4-0131-14 от 12.02.2014), в проектируемой теплофикационной камере в соответствии с техническими условиями от 20.06.2016 № 12, выданными ООО «КТТ-Островцы».

Система теплоснабжения – закрытая. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Расчётный температурный график сети – 130°-70°С.

Разрешённый максимум теплопотребления – 3,00 Гкал/ч.

Давления в точке присоединения:

в подающем трубопроводе – 7,0 кгс/см²;

в обратном трубопроводе – 4,0 кгс/см².

Проектируемые двухтрубные тепловые сети (2Ø133х4,0) прокладываются подземно, бесканальным способом и в непроходных железобетонных каналах их сборных лотковых элементов стальными бесшовными трубами в ППУ изоляции и ПЭ оболочке с системой ОДК влажности изоляции, протяжённостью 314,0 п.м.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП здания, оборудованный узлами учёта тепловой энергии и теплоносителя по всем видам теплопотребления, в том числе отдельно для встроенных нежилых помещений, пластинчатыми водоподогревателями, насосным оборудованием, расширительными баками мембранного типа, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый водоподогреватель, системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой схеме, через водоподогреватели.

Параметры теплоносителя из ИТП:

на отопление – 95°-70°С;

на горячее водоснабжение – 63°С.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителя	Расчётные тепловые потоки, Гкал/ч			Всего
	Отопление*	Вентиляция	ГВС	
Жилая часть	0,65	-	1,415	2,065

*) – в том числе 0,01 Гкал/ч – встроенные помещения.

Отопление:

жилой части – однотрубными тупиковыми системами с верхней разводкой магистралей;

нежилой части – двухтрубной тупиковой системой с нижней разводкой магистралей.

В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы с автоматическими терморегуляторами и регистры из стальных гладких труб на сварке, в зависимости от назначения помещений.

Для организации поквартирного учёта тепловой энергии в системах отопления предусматриваются индивидуальные, для каждого отопительного прибора, теплосчётчики-распределители.

Вентиляция:

жилой части – приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением. Удаление отработанного воздуха из квартир производится через с/у и кухни системами вентиляции из сборных вентиляционных блоков с централизованным удалением воздуха посредством вытяжных вентиляторов. Вытяжной воздух собирается на тех. этаже при помощи воздухопроводов. Приток обеспечивается за счет открываемых форточек и фрамуг в конструкции окон.

нежилой части – отдельными вытяжными независимыми вентиляционными системами с естественным побуждением. Приток обеспечивается за счет открываемых форточек и фрамуг в конструкции окон;

мусорокамер – через отдельные вентиляционные каналы в соответствующих секциях с установкой дефлекторов.

Кондиционирование

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата в помещении серверной предусматривается установка сплит-системы со 100% резервированием.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции через шахты дымоудаления с вентилятором через поэтажные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется при помощи осевых вентиляторов.

В ходе проведения экспертизы проектная документация дополнена:

постановлением администрации о вводе котельной в эксплуатацию;

решениями по вентиляции мусорокамер.

3.4.3 Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий, выданных ООО «Ависта» от 11.07.2016 № 87 с максимальной мощностью 900 кВт от РУ-0,4 кВ ранее запроектированной ТП-40 по взаиморезервируемым кабельным линиям расчетных длин и сечений.

Внешнее электроснабжение проектируемой ТП-40 (включая ТП-40) от существующего источника питания и наружное освещение территории рассматривались ранее, с получением положительного заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертизы» от 12.02.2014 № 50-1-4-0131-14.

В проектных материалах приложены:

- технические условия ЗАО «Октябрьская электросеть» от 26.04.2012 № ОЭ-93 на присоединение энергопринимающих устройств многоэтажного жилого микрорайона «Новые Островцы» к электрическим сетям с максимальной мощностью присоединяемых устройств 4,0 МВт;

- технические условия ЗАО «Октябрьская электросеть» от 29.08.2012 № ОЭ-103 на присоединение энергопринимающих устройств многоэтажного жилого микрорайона «Новые Островцы» к электрическим сетям с максимальной мощностью присоединяемых устройств 6,0 МВт;

- договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 29.08.2012 № ОС-ОГ-1 с единовременной нагрузкой 6 МВт;

- договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 26.04.2012 № 10-ОС-ОГ с единовременной нагрузкой 4 МВт.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с технологическим заданием, требованиями СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП составляет 890,6 кВт (с учетом общедомовых нагрузок и нагрузок встроенных помещений).

Категория надежности электроснабжения потребителей - II.

Потребители противопожарных устройств, оборудование охранно-пожарной сигнализации, аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается применением устройств АВР.

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

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.201.

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

На вводе потребителя предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

Молниезащита обеспечивается согласно требованиям РД 34.21.122-87 по III категории.

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

В ходе проведения экспертизы:

представлены технические условия, выданные ООО «Ависта» от 11.07.2016 № 87 с максимальной мощностью 900 кВт от РУ-0,4 кВ ранее запроектированной ТП-40;

уточнен расчет нагрузки в соответствии с требованиями СП 31-110-2003.

Обращается внимание заказчика на необходимость уточнения всей расчетной электрической нагрузки, приведенной к шинам РУ-0,4 кВ ТП-40 (проектные решения по выбору трансформаторной подстанции рассмотрены в положительном заключении ГАУ МО «Мособлгосэкспертизы» от 12.02.2014 № 50-1-4-0131-14).

3.5.4. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Подключение проектируемого здания к наружным сетям телефонизации, радиофикации, коллективного приема программ телевидения, интернет (строительство и подключение соединительных линий к опорному узлу связи, распределительных сетей в здании) выполняются ПАО «Ростелеком» силами и за счет собственных средств в соответствии с соглашением о взаимодействии между ООО «Ависта» и ПАО «Ростелеком» от 11.11.2016 № 11/25/3316-16.

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями контроля и управления доступом, охранно-тревожной сигнализации встроенных общественных помещений с выводом сигнала тревоги на пульт охраны в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, автоматизации и диспетчеризации лифтового, инженерного и технологического оборудования, в соответствии с ТУ ООО «Ависта» от 07.06.2016 № 90-1, системы контроля загазованности помещения подвала с выводом сигнала контроля по каналу Ethernet на АРМ ЦДП в доме №4 по ул. Баулинская.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автоматическими установками водяного пожаротушения мусорных камер с выдачей тревожного сигнала о пожаре в систему автоматической пожарной сигнализации;

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями.

Вывод сигналов тревоги предусмотрен на ИПКУ «Юнитроник-496М» и информационное табло, размещаемые в помещении консьержа с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в каждой секции проектируемого дома. Передача сообщений о пожаре на диспетчерский пульт микрорайона, а так же на пожарный пост района предусматривается по каналу Ethernet. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

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

В ходе проведения экспертизы представлены:

технические условия ООО «Авеста» от 08.06.2016 № 92/1 на подключение проектируемого здания к наружным сетям телефонизации, системе кабельного коллективного приема программ телевидения, интернет силами и за счет средств оператора связи;

технические условия ООО «Авеста» от 04.07.2016 № 03/17/2305-2 на обеспечениепроектируемого здания системой эфирной радиофикации;

технические условия ООО «Авеста» от 07.06.2016 № 90-1 на подключение проектируемого здания к наружным сетям диспетчеризации лифтового оборудования;

соглашение о взаимодействии от 11.11.2016 № 11/25/3316-16 между ООО «Авеста» и ПАО «Ростелеком» на строительство сетей связи силами и за счет средств оператора связи;

откорректированные и дополненные проектные решения по системам автоматической пожарной сигнализации (взаимосвязь оборудования автоматической пожарной сигнализации с системой автоматической пожарной сигнализации).

Экспертиза рекомендует Заказчику и проектной организации разработать проектные решения по установке ПТК обеспечивающего видеонаблюдение строительной площадки и передачу видеоданных в муниципальный центр обработки и хранения видеоданных в соответствии с положением постановления Правительства Московской области от 27 января 2015 г. № 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 для обеспечения доступа инвалидов к объектам капитального строительства

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

пониженные бордюры в местах примыкания тротуаров к проезжей части дорог;

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, и запроектированы из асфальтобетона;

съезды с тротуаров на проезжую часть для колясочников организованы по лежащему тротуарному борту;

для подъема до уровня лифтового холла запроектирован подъемник вертикального типа для МГН и пандус на входе в здание, для офисов – пандус;

тактильные средства, обеспечивающие предупредительную функцию на покрытии, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации.

3.6. 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 27751-2014, срок службы здания - 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта - 25 лет.

3.7. Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: отсутствуют.

При строительстве загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате функционирования дорожно-строительной техники, сварочных, окрасочных и земляных работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период функционирования жилого дома будут являться открытые стоянки автотранспорта. Собственные источники теплоснабжения проектной документацией не предусматриваются. Выполненные расчеты показали, что воздействие на атмосферный воздух при строительстве и функционировании объекта будет допустимым.

Проектной документацией предусмотрено подключение проектируемого жилого дома к ранее запроектированным сетям водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации, что обеспечивает защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

При выполнении строительных работ будет иметь место негативное воздействие на почвенный покров (механическое нарушение, возможное загрязнение нефтепродуктами). После завершения работ предполагается выполнить благоустройство и озеленение придомовой территории, включающее, в том числе, восстановление плодородного слоя.

Отходы, образующиеся при строительстве и функционировании жилого дома, подлежат временному хранению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

3.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

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

Расстояния по горизонтали (в свету) от инженерных сетей до зданий и сооружений, а также расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями выполнены согласно требованиям нормативных документов.

Расстояние от стен проектируемого здания до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Подъезды пожарных автомобилей к зданию выполнены с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен здания принято 8-10 м.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

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

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение проектируемого здания с расходом воды 30 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 – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф 4.3 (офисные помещения).

Высота жилого дома (по СП 1.13130) не превышает 50 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций выполнена с пределом огнестойкости самой конструкции.

Помещения различной функциональной пожарной опасности разделены противопожарными преградами согласно СП 4.13130.

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

Встроенные нежилые помещения первого этажа отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа без проемов.

Пожароопасные помещения (технические помещения) изолированы от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45). Двери в указанных помещениях выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а также межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45. Смежные квартиры на этаже отделены друг от друга межквартирными несущими стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

В каждой секции лифты для перевозки пожарных подразделений выполнены согласно требований ГОСТ Р 53296-2009.

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

Ограждение лоджий и балконов предусмотрено из негорючих материалов.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, а так же СП 1.13130.

Из подвального этажа предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу обособленно от жилой части.

Из каждого блока общественного назначения, встроенного в уровень 1-го этажа с площадью не более 300 м², предусмотрено по одному эвакуационному выходу. Выходы выполнены обособленно от жилой части.

Для эвакуации людей с жилых этажей здания предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Выход на лестничную клетку типа Н2 выполняется через

тамбур. Двери лестничных клеток и тамбуры запроектированы противопожарными, 2-го типа. Площадь квартир, размещаемых на этаже секции, не превышает 500 м².

Выходы из лестничных клеток выполнены наружу в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, запроектирована с аварийным выходом.

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

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75; зазор между маршами принят не менее 75 мм.

Все лестничные клетки запроектированы с естественным освещением на каждом этаже через проемы в наружных стенах с площадью остекления не менее 1,2 м².

Выход на кровлю предусмотрен непосредственно из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарную дверь 2-го типа. На кровле предусматривается устройство ограждения высотой не менее 1,2 м. В местах перепадах высот кровли выполнены лестницы типа П1.

В составе раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» представлены расчеты пожарных рисков, выполненные в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.09 № 382.

Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что соответствует требованиям ст. 79 № 123-ФЗ. Безопасная эвакуация людей из здания обеспечивается. Согласно данным расчетам время эвакуации людей при пожаре не превышает времени наступления опасных факторов пожара.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена согласно требований действующих норм. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или с этажа согласно п. 4.2.4 СП 1.13130.

Здание обеспечивается системами противопожарной защиты: внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с) - в секциях №№ 1, 4, 5 и с расходом воды 5,8 л/с (2х2,9 л/с) - в секциях №№ 2, 3 (СП 10.13130); противоподымной защиты (дымоудаление из внеквартирных коридоров; подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов, в том числе автономной системой в шахту лифта для пожарных, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; подача наружного воздуха в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противоподымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения) (СП 7.13130); автоматической пожарной сигнализацией (СП 5.13130); автоматическим пожаротушением в мусорокамерах (СП 5.13130); оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1-го типа в жилой части, 2-го типа во встроенных общественных помещениях первого этажа (СП 3.13130).

В ходе проведения экспертизы:

расход воды на цели наружного пожаротушения здания принят 30 л/с;

наружные стены здания облицовываются керамогранитными панелями, относящимися по пожарной опасности к материалам группы НГ;

технический чердак предназначен только для прокладки коммуникаций является техническим пространством. Высота прохода вдоль всего здания принята не менее 1,6 м, а ширина проходов не менее 1,2 м;

из объема незадымляемых лестничных клеток убраны шахты систем противоподымной вентиляции;

предусмотрено естественное освещение лестничных клеток через световой проем (окно) в наружной стене на первом этаже здания;

система автоматической пожарной сигнализации запроектирована с дублированием сигналов на пульт подразделений пожарной охраны без участия работников объекта и транслирующей этот сигнал организации;

представлены:

- задание на проектирование, согласованное с территориальным органом социальной защиты населения;
- расчеты рисков и расчеты сил и средств подразделений пожарной охраны обосновывающие:
- данные об отсутствии сквозных проходов в здании длиной более 100 м и второго эвакуационного выхода из каждого блока общественного назначения, встроенного в уровень 1-го этажа с численностью более 15 человек и площадью не более 300 м².

3.9. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Участок граничит: с запада и северо-запада – ИЖС д. Баулино, с севера (в кадастровых границах этого же участка) - ранее запроектированные ЛОС и КНС-1; с востока – нефтепродуктопровод, подлежащий демонтажу (письмо АО Мостранснефтепродукт № МТНП-МГ-21-15/3662 от 19.04.2016), строящийся многоэтажный жилой дом; с юга – незастроенная территория ООО «Подмосковные зори»; с юго-запада территория ранее запроектированного 17-ти этажного жилого дома.

Согласно ГПЗУ № RU50525302-MSK002074 объектов историко-культурного наследия на участке нет.

Проведена оценка санитарно-эпидемиологического состояния и радиационной безопасности участка. Исследования и испытания выполнены в 2013 г АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.023.17 от 12.10.2011); результаты исследований почв и грунтов оформлены и представлены в протоколах:

- по радиологическим показателям (МЭД ГИ; А_{эфф} ЕРН; ППР) участок отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10; ограничений по использованию земельного участка по радиационной опасности не установлено;
- по санитарно-химическим показателям (стандартный перечень) превышений ПДК (ОДК) ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09 нет, суммарный показатель загрязнения (Zс) < 16, содержание нефтепродуктов низкое;
- по степени эпидемической опасности (микробиологическим, паразитологическим показателям) почва с участка относится к категории загрязнения «чистая».

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 почва участка соответствует категории «чистая» и может быть использована без ограничений.

Фоновые концентрации вредных веществ, представленные по данным ФГБУ «Центральное УГМС» не превышают ПДК_{мр}, что и соответствуют СанПиН 2.1.6.1032-01.

Измеренные значения напряженности ЭМП не превышают ПДУ, установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, что соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10.

Измеренные и расчетные эквивалентные и максимальные уровни шума не превышают ДУ СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени для территории жилой застройки.

Планировочными ограничениями на участке являются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция):

- санитарные разрывы от проездов к открытым автостоянкам до фасадов жилых домов детских, площадок выдержаны;
- согласно представленному генплану СЗЗ ЛОС и КНС, расположенных в границах землеотвода, не попадает на территорию и объекты нормирования (накладывается на проезды и автостоянки).

Площадка для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположена на расстоянии до жилых зданий, придомовых площадок не менее 20 м и не более 100 метров согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Санитарно-эпидемиологическая характеристика.

На придомовой территории расположены площадки: для отдыха детей и взрослого населения, мусоросборная площадка для контейнеров ТБО, а также гостевые автостоянки

жилых домов. Парковочные места для работников офисов размещены в юго-западной части участка, с соблюдением санитарных разрывов.

Площадки для занятий спортом и физкультурой, а также недостающий площади игровых зон предусмотрены на смежных площадях в составе ранее запроектированной придомовой территории жилого дома № 14.

Проектируемый 17-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями офисов на 1-м этаже, состоит из пяти блок-секций. Электрощитовые, КУИ и другие технические помещения размещены в подвале; на первом этаже запроектированы общедомовые помещения: лифтовой холл, лестницы, диспетчерские (консьерж), мусорокамеры, а в 1 секции - нежилые помещения (офисы).

Входы в нежилые помещения — отдельные от жилой части дома. Мусоросборная камера проектируется с отдельным, изолированным от входной группы жилого дома входом, самостоятельным вытяжным каналом, для промывки мусоропровода предусмотрены трап, подводка горячей и холодной воды.

Жилые комнаты не граничат с электрощитовыми, шахтой лифта и машинным отделением, мусороприемной камерой, стволом мусоропровода и устройством для его очистки и промывки. Подъем на жилые этажи каждой секции осуществляется по 2-м лифтам (400 и 630 кг) и по лестничным маршам.

Все жилые комнаты и кухни имеют непосредственное естественное освещение.

Архитектурные решения приняты в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

Детские площадки инсолируются более 3 часов на 50 % площади. Проектируемый дом оказывает затеняющее влияние на существующую малоэтажную жилую застройку (ИЖС), расположенную с запада-северо-запада.

Представлен расчет инсоляции для жилых помещений проектируемого дома и существующих индивидуальных жилых домов (ООО «ПКБ-22» Графический расчет инсоляции 1:500 29-ПКБ/16-ПЗУ). Инсоляционный режим проектируемого жилого дома и нормируемой территории с учетом окружающей застройки соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.1.2.2645-10, детские площадки инсолируются более 3 часов на 50 % площади. Существующие индивидуальные жилые дома, имеют непрерывную инсоляцию юго-восточных фасадов не менее 2х часов. Офисные помещения с естественным освещением, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03; размещение мест, оснащенных ПЭВМ принято согласно требованиям СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

Инженерное обеспечение жилого дома — централизованное, по ТУ владельцев сетей.

Принятые проектом системы централизованного отопления и вентиляции в проектируемых домах обеспечат допустимые параметры микроклимата в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10 и с СанПиН 2.2.4.548-96.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на условия проживания населения. При эксплуатации объекта основной источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - автотранспорт, а в период строительства - дорожная и строительная техника, сварочные и окрасочные работы. По представленным расчетам рассеивания максимальные приземные концентрации ЗВ в периоды строительства и эксплуатации не превысят ПДК_{мр}, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

При эксплуатации объекта внешними источниками шума будут являться: автотранспорт автостоянок и проездов, мусоровоз; внутридомовыми — лифтовое и вентиляционное оборудование. Согласно представленным расчетам, уровни звука на территории жилой застройки и внутри жилых помещений не превысят ПДУ СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В проекте проведена оценка акустического воздействия строительных работ на окружающую жилую застройку. По представленным расчетам максимальные ожидаемые уровни звука не превысят ДУ СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Проектом предложен ряд организационных и планировочных мероприятий, снижающих неблагоприятное воздействие на окружающую среду и условия проживания населения периода строительства. Воздействие от строительных работ носит временный характер.

В ходе проведения экспертизы:

представлены

- протоколы санитарно-эпидемиологического состояния и радиационной безопасности участка;

- ТУ на подключение к городским инженерным сетям (водопровод, канализование);

- расчет инсоляции для проектируемого дома и существующей жилой застройки;

- технологические решения нежилых помещений;

уточнено размещение парковочных мест для работников офисов с соблюдением санитарного разрыва;

откорректировано размещение контейнеров ТБО с размещением их на одной площадке с соблюдением 20 м разрыва от нормируемых территории и объектов.

3.10. Проект организации строительства

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

Общий срок строительства составляет 27,0 мес.

Г. 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 государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «17-ти этажный 5-ти секционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями № 15 (позиция по ГП) с наружными инженерными сетями по адресу: Московская область, Раменский муниципальный район, сп Островецкое, д. Островцы» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела

(объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Номер тома: 1-11.2

Б.И. Михайлов

Главный специалист
(инженерно-геодезические изыскания)



Е.С. Еременкова

Заместитель начальника отдела
(инженерно-геологические изыскания)



А.Н. Полесская

Главный специалист
(водоснабжение, водоотведение и канализация)
Номер тома: 1-11.2



Л.В. Овчинникова

Главный специалист
(теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)
Номер тома: 1-11.2



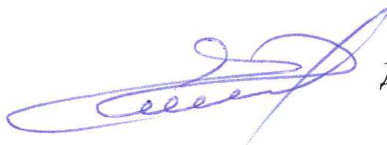
Е.Ю. Шемякина

Главный специалист
(электроснабжение и электропотребление)
Номер тома: 1-11.2



Т.А. Химич

Заместитель начальника отдела
(системы автоматизации, связи и сигнализации)
Номер тома: 1-11.2



Д.В. Подлубный

Главный специалист
(охрана окружающей среды,
инженерно-экологические изыскания)
Номер тома: 1-11.2



Д.В. Савельев

Главный специалист
(пожарная безопасность)
Номер тома: 1-11.2



А.В. Вергелес

Главный специалист
(санитарно-эпидемиологическая безопасность)
Номер тома: 1-11.2



Е.В. Перова

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

24 дварцаў і 60
(ЛІСТОВ)

Подпись *Генерал*

Дата 29.12.2016

