ПромМаш Тест
эксперт ная организация

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий **№ RA.RU.610735. 0000694**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ПромМаш Тест»
_____ А. П. Филатчев
«28» ноября 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 77-2-1-3-0453-16

Объект капитального строительства
«Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде»

Объект экспертизы
проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва
2016

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

– Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;

– Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы инженерных изысканий;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2016-09-89375-ВАМВ-РМ от 28.09.2016 года.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
		Инженерные изыскания	
		Инженерно-геодезические изыскания	Общество с ограниченной ответственностью «Геоид» (ООО «Геоид»), 236029, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Балтийская, д. 22. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.10.2013 № 01-И-№0038-3 выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)
		Инженерно-геологические изыскания	Открытое акционерное общество «ЛенТИСИз-Калининград», 236022, г. Калининград, ул. Разина, д. 18-22. Свидетельство о допуске к определенному виду или выдам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 1053.04-2009-3904014612-И-003 от 20 мая 2015 г. выдано Некоммерческим партнёрством «Центризыскания»
		Инженерно-экологические изыскания	Общество с ограничен-

			ной ответственностью «Геоид» (ООО «Геоид»), 236029, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Балтийская, д.22. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.10.2013 № 01-И-№0038-3 выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)
		Проектная документация, разработанная в 2016 году	
1	ПД 31-5/16-ПЗ	Пояснительная записка	Общество с ограниченной ответственностью «СанТермо-Проект», 238310, г. Калининград, ул. Гагарина, д. 229. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0403.00-2014-3917517645-П-177., выданное СРО НП «ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «ТОПЛИВНО-ЭНЕОГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС» 24 ИЮНЯ 2016 года
2	ПД 31-5/16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	ПД 31-5/16-АР	Архитектурные решения	
4	ПД 31-5/16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5.1	ПД 31-5/16-ИОС1	Система электроснабжения	-//-
5.2	ПД 31-5/16-ИОС2	Система водоснабжения	
5.3	ПД 31-5/16-ИОС3	Система водоотведения	-//-
5.4	ПД 31-5/16-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-//-
5.5	ПД 31-5/16-ИОС5	Система связи	-//-
5.6	ПД 31-5/16-ИОС6	Система газоснабжения	-//-
5.7	ПД 31-5/16-ТХ	Технологические решения	-//-
6	ПД 31-5/16-ПОС	Проект организации строительства	-//-
7	ПД 31-5/16-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	-//-
8	ПД 31-5/16-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	-//-
9	ПД 31-5/16-ПБ	Мероприятия по обеспечению	-//-

		пожарной безопасности	
10	ПД 31-5/16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства	-//-
10.1	ПД 31-5/16-ЭЭ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	-//-
10.2	ПД 31-5/16-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	-//-
11.1	ПД 31-5/16-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	-//-

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	код (ОК 013-2014) – 100.00.20.11
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	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 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Есть
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Значение
1	Площадь участка по ГПЗУ	м^2	7614,0
2	Площадь застройки	м^2	3881,93
3	Площадь твердых покрытий	м^2	1973,34
4	Площадь озеленения	м^2	1758,73

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства:

Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде.

Характерные особенности объекта капитального строительства:

Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СанТермо-Проект»

Сокращенное наименование: ООО «СанТермо-Проект»

Юридический адрес: 238310, г. Калиниград, ул. Гагарина, д. 229

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0403.00-2014-3917517645-П-177., выданное СРО НП «ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «ТОПЛИВНО-ЭНЕОГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС» 24 ИЮНЯ 2016 года

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геоид»

Сокращенное наименование: ООО «Геоид»

Юридический адрес: 236029, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Балтийская, д. 22.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.10.2013 № 01-И-№0038-3 выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

Исполнитель инженерно-геологических изысканий

Полное наименование: Открытое акционерное общество «ЛенТИСИз-Калининград»

Сокращенное наименование: ООО «ЛенТИСИз-Калининград»

Юридический адрес: 236022, г. Калининград, ул. Разина, д. 18-22.

Свидетельство о допуске к определенному виду или выдам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 1053.04-2009-3904014612-И-003 от 20 мая 2015 г. выдано Некоммерческим партнёрством «Центризыскания»

Исполнитель инженерно-экологических изысканий

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геоид»

Сокращенное наименование: ООО «Геоид»

Юридический адрес: 236029, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Балтийская, д. 22.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.10.2013

№ 01-И-№0038-3 выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, заказчик, застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Виктория Т»

Сокращенное наименование: ООО «Виктория Т»

Юридический адрес: 236022, г. Калининград, ул. Чернышевского, 24

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

Не имеется.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства застройщика.

1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не имеется.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Застройщиком;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Застройщиком;
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное Застройщиком.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

- Программы работ на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные Заказчиком.

2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не применяется

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Отсутствует.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- градостроительный план земельного участка № RU39301000-6005, утвержденный заместителем Главы Администрации, председателя архитектуры и строительства А.Л. Крупиным от 12.08.2015;

- свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок, выданное Управлением Федеральной регистрационной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калининградской области, регистрационная запись в гос. реестре № 39-39/001-39/001/007/2015-3046/1 от 01.04.2015 г.

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

– технические условия на подключение к инженерным сетям, описанные в разделе «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно- технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Участок изысканий расположен в центральной части г. Калининграда Калининградской области. Рельеф спокойный, с незначительными углами наклона поверхности, абсолютные отметки высот от 22,30 до 23,26 м. Почвы окультуренные, дерново-слабоподзолистые, песчаные, супесчаные. Климат умеренно континентальный, значительно смягченный близостью Балтийского моря. Средняя годовая температура воздуха +8°С. Общее количество осадков 720-750 мм в год.

Участок работ расположен рядом с проезжими частями улиц и проездов с низким движением транспорта, с плотностью застройки 40% - 60% старой и современной планировки, большим количеством подземных и наземных сооружений, тротуаров, ограждений, газонов, деревьев, элементов благоустройства и ситуации вдоль проезжих частей. На севере исследуемого участка проходит ул. Лейтенанта Яналова, на востоке – ул. Туркменская, на юге – ул. Чернышевского. На западе граница участка работ проходит по ограждениям, расположенным на территории обследуемого участка.

Участок работ не подвержен негативным воздействиям опасных природных и техногенных процессов (ОПТП).

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

– Инженерно-геодезические изыскания;
– Инженерно-геологические изыскания;
– Инженерно-экологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геоид» на основании договора № 02439-16 от 06.06.2016, технического задания и программы на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Виды и объемы выполненных работ:

Виды работ	Ед. изм.	Объем
Полевые работы		
- топографическая съемка местности в масштабе 1:500, с	га	2,0

сечением рельефа через 0,5 м		
- съемка наземных и подземных коммуникаций	км	5,9
Камеральные работы		
- создание топографических планов в масштабе 1:500	га	2,0
- составление технического отчета	экз.	2

По степени топографо-геодезической изученности район изысканий относится к хорошо изученному.

На территорию участка изысканий имеются;

– топографические карты государственного масштабного ряда (1:10000 – 1:100000), изданные в СК 1995 г.;

– топографические планы масштабов 1:5000 и 1:2000, обновленные в 1992-1993 гг. Балтийским АГП Роскартографии в МСК г. Калининграда;

– планы топографической съемки масштаба 1:500 различных лет съемки и обновления, выполненные различными организациями на жесткой основе в МСК г. Калининграда, находящиеся в спецчасти Управления архитектуры и строительства мэрии г. Калининграда;

– цифровой дежурный план территории г. Калининграда в МСК-39, созданный МП «Геоцентр» в соответствии с муниципальным стандартом.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов в объёме, необходимом и достаточном для подготовки строительства объекта.

Для создания планово-высотного съемочного обоснования объекта изысканий в качестве исходных геодезических данных использовались существующие пункты полигонометрии IV п.п.539, ст.п.п.8770, ст.п.п.7330, вр.п.п.7330 и референцные спутниковые станции точного позиционирования «Центральная» и ГЕОИД (GEOID).

Система координат – МСК-39. Система высот – Балтийская 1977 г.

Акт обследования исходных геодезических пунктов, использованных при производстве работ в 2016 г.

Высотное положение точек съемочного обоснования получено методом спутниковых геодезических GPS-ГЛОНАСС приемниками:

1. Javad Triumph-1 ГЛОНАСС RTK УКВ №03676 Контроллер Viktor № 92392;
2. Javad Triumph-1-G3T ГЛОНАСС RTK №02253 Контроллер Viktor VS № 00055;
3. Javad Maxor MT GPS RTK Recon 400X с Bluetooth CS40A25603.

Обработка спутниковых наблюдений выполнена программным обеспечением Topcon Tools с уравниванием и оценкой точности определений.

Координаты и высоты точек съемочной геодезической сети, определенные из висячих светодальномерных ходов и полярных засечек от пункта опорной геодезической сети, вычислены программным обеспечением тахеометра. Измерение углов и длин линий производились электронным тахеометром Sokkia SET 530RK3 с регистрацией информации на магнитный носитель.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена полярным методом с определением каждой точки съемки в плановом и высотном положении электронным тахеометром Sokkia SET 530RK3. В ходе выполнения работ по топографической съемке выполнены работы по плановой и высотной съемке выходов подземных коммуникаций на поверхность земли и съемка надземных коммуникаций. Поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли производились при помощи трубокабелеискателя ТМ-5.1 «Абрис». Характеристики точности угловых и линейных измерений соответствуют требованиям нормативных документов.

Составление плана подземных коммуникаций выполнено на топографических планах масштаба 1:500 в соответствии с условными знаками с отображением всех общеобязательных технических характеристик подземных прокладок и смотровых колодцев. Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуати-

рующими организациями г. Калининграда, включенных в список, утвержденный Управлением строительства и развития инженерной инфраструктуры Комитета архитектуры и строительства.

По данным полевых съемочных работ в программе «Digitals» построены цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР). Топографический план выполнен с помощью программы AutoCAD dwg.

В техническом отчете представлен Акт приемочного контроля материалов полевых инженерно-геодезических изысканий и Акт приемки материалов завершенных работ, утвержденные Зам. Директора ООО «Геоид» В.В. Конашук 24.06.2015.

Выполнен Акт сдачи-приемки знаков временного закрепления на местности и высотного репера на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде» от 24.06.2016.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию.

Инженерно-геологические изыскания

Полевые инженерно-геологические работы (бурение скважин, отбор проб грунта, статическое зондирование) выполнены в период с 29 августа по 09 сентября 2016 г.

Основные виды и объемы работ составили:

- механическое колонковое бурение 12 скважин, глубиной до 26,0 м, общий объем бурения составил 296,0 п.м.; количество буровых выработок и глубина исследования грунтов основания определены в зависимости от габаритов реконструируемого здания, типа и глубины заложения фундаментов, указанных в техническом задании заказчика;
- анализ и систематизация материалов изысканий прошлых лет в кол-ве 6 скважин с общим объемом бурения 103,0 п.м.
- отбор проб грунта ненарушенной структуры – 89 монолитов;
- отбор проб грунта нарушенной структуры – 35 проб.
- отбор проб воды – 3 пробы;
- статическое зондирование грунтов – 12 опытов;
- анализ и систематизация материалов опытных полевых работ (статическое зондирование) прошлых лет – 4 опыта;

По отобранным пробам определены: физико-механические, коррозионные свойства и гранулометрический состав грунтов.

По результатам статического зондирования выполнен анализ сопротивления внедрения зонда, определены прочностные и деформационные характеристики, построены графики зависимости сопротивлений погружению зонда по глубине.

Составлены и приведены: план расположения горных выработок (карта фактического материала), инженерно-геологические разрезы, геолого-литологические колонки скважин, таблица нормативных и расчетных показателей физико-механических свойств грунтов, ведомости частных характеристик физико-механических свойств грунтов с результатами статистической обработки и результатов определений коррозионной активности грунтов, каталог координат и отметок выработок.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

В тектоническом отношении территория Калининградского региона находится в пределах юго-восточной части Балтийской синеклизы на западе Восточно-Европейской платформы.

Неотектонические процессы в основном связаны с новейшим структурным комплексом. Формирование современного рельефа происходит под влиянием экзогенных и эндогенных процессов. Под влиянием этих процессов одни участки земной коры в настоящее время с различной скоростью погружаются, другие - воздымаются. Нижняя возрастная граница неотектонических процессов большинством исследований отнесена к началу неогена.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (24,0-26,0 м) выделяются следующие четвертичные отложения в последовательности сверху вниз.

Четвертичная система – Q

Современный отдел – IV

Техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами мощностью 0,8-2,0 м.

Озерные отложения (lIV), представленные илами мягко- и тугопластичными, слабозаторфованными и с примесью органического вещества, суглинками заиленными тяжелыми пылеватыми туго- и мягкопластичными, с примесью органического вещества общей мощностью 0,4-3,0м.

Верхнечетвертичный отдел – III

Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl), представленные суглинками легкими песчанистыми туго- и мягкопластичными мощностью 0,6-1,2м.

Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr), представленные суглинками легкими песчанистыми тугопластичными, супесями песчанистыми пластичными общей мощностью 7,1-9,0 м.

Водно-ледниковые отложения (agIII), представленные супесями песчанистыми пластичными и твердыми, суглинками тяжелыми пылеватыми тугопластичными и полутвердыми, супесями пылеватыми пластичными, песками мелкими средней плотности, песками мелкими и средней крупности плотными, линзами глин полутвердых и суглинков легких песчанистых полутвердых, общая вскрытая мощность отложений 4,5-13,0 м.

Инженерно-геологические элементы (ИГЭ) приняты в соответствии с ГОСТ 20 522-2012.

На данной площадке выделяются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ), условия их залегания, нормативные и расчетные прочностные и деформационные характеристики грунтов.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на период изысканий (сентябрь 2016 г.) вскрыты буровыми скважинами на глубинах 0,7-1,6 м от поверхности земли или 21,4-22,4 м в абсолютных отметках.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2004г.) вскрыты буровыми скважинами на глубинах 0,2-0,5 м от поверхности земли или 22,2-22,5 м в абсолютных отметках.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на глубине 0,0 м, минимальный – на глубине 2,5м от поверхности земли, годовая амплитуда – 1,22/1,68м (по материалам Калининградской комплексной гидрогеологической экспедиции).

Воды безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть района.

Химический состав воды – гидрокарбонатно-сульфатный кальциевый.

Химический анализ воды приведен в текстовом приложении 9.

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2012 слабоагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости, неагрессивные к бетону марок W_6-W_{20} и к арматуре железобетонных конструкций.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой – к алюминиевой оболочке (по содержанию Cl^-).

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2012 среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Свойства грунтов

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и литологического строения на изучаемой площадки, в соответствии с ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2011, до изученной глубины 26,0 м выделено 16 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Современные техногенные отложения *(tQ_{IV})*:

ИГЭ – 1 – Насыпной слой: супеси пластичные, суглинки тугопластичные, линзами заиленные, с примесью органического вещества, битый кирпич 3-5%, строительный и бытовой мусор, зола. Давность отсыпки > 30 лет. Вскрыт повсеместно мощностью 0,8-2,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 1 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

Современные озерные отложения *(lQ_{IV})*:

ИГЭ – 2 – Илы туго- и мягкопластичные, слабозаторфованные и с примесью органического вещества, коричневато-серые и темно-серые. Вскрыты буровыми скважинами №№ 275, 278, 281, 994* (арх. № 7672) под насыпным слоем на глубинах 1,0-2,0 м мощностью 0,6-1,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 2 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 3 – Суглинки заиленные тяжелые пылеватые туго- и мягкопластичные, с примесью органического вещества, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно, за исключением скважины № 277, на глубинах 0,8-3,4 м мощностью 0,4-2,1 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 3 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 4 – Пески мелкие рыхлые, насыщенные водой, серые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые. Вскрыты, локально, буровой скважиной № 279 на глубине 1,8 м мощностью 0,8м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 4 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения балтийской стадии *(lgQ_{III}^{bl})*:

ИГЭ – 5 – Суглинки легкие песчанистые туго- и мягкопластичные, с гравием и галькой до 5%, зеленовато-серые и зеленовато-бурые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно, за исключением скважин №№ 281, 994*, 995*, 996* (арх.№ 7276), на глубинах 1,6-3,6 м мощностью 0,4-1,2 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 5 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

Верхнечетвертичные моренные отложения грудаской стадии *(gQ_{III}^{gr})*:

ИГЭ – 6 – Суглинки легкие песчанистые тугопластичные, с гравием и галькой до 10%, темно-серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно на глубинах 2,6-5,0 м мощностью 0,8-2,3 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 6 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 7 – Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой до 10%, темно-серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно на глубинах 3,8-6,2 м мощностью 7,4-9,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 7 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 8 – Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой до 5%, серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно, за исключением буровой скважины № 281, на глубинах 11,8-13,6 м мощностью 0,2-1,6 м; буровыми скважинами №№ 273, 280, 281, 283, 284, 986* 994*, 995* (арх. № 7672) на глубинах 15,0-18,2 м мощностью 0,5-2,2 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 8 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 9 – Суглинки тяжелые пылеватые тугопластичные и полутвердые, серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 273, 281, 282, 283, 284, 986*, 995* (арх. № 7672) на глубинах 13,5-16,0 м мощностью 0,6-2,0 м; скважиной № 279 на глубине 25,0 м вскрытой мощностью 1,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 9 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 10 – Супеси пылеватые пластичные, серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 282, 283, 284, 994*, 995* (арх. № 7672) на глубинах 15,2-16,8 м мощностью 0,4-2,3 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 10 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 11 – Пески мелкие средней плотности, насыщенные водой, серые, однородные, полевошпатово-кварцевые. Вскрыты в виде линз буровыми скважинами 273, 280, 282, 990* (арх. № 7672) на глубине 13,0-14,0м мощностью 0,8-1,5м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 11 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 12 – Пески мелкие плотные, насыщенные водой, однородные, серые, полевошпатово-кварцевые. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважин №№ 273, 986*, 989*, 990*,

995*, 996* (арх. № 7672), на глубинах 13,0-18,0м мощностью 0,4-7,8 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 12 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 13 – Пески средней крупности плотные, насыщенные водой, серые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважин №№ 278, 281, 986*, 989*, 990*, 994*, 995*, 996* (арх. № 7672), на глубинах 13,2-19,5 м мощностью 0,3-2,3 м; буровыми скважинами №№ 275, 277, 278, 279, 280, на глубинах 20,0-22,0 м мощностью 0,5-3,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 13 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 14 – Супеси с гравием и галькой 10-12%, твердые, коричневато-серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты буровыми скважинами №№ 273, 274, 276, 281, 282, 283, 284, 986*, 994* (арх. № 7672) на глубинах 17,6-20,0м вскрытой мощностью 1,5-6,6м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 14 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 15 – Глины легкие пылеватые, полутвердые, серые, с линзами песка. Вскрыты буровой скважиной № 278 на глубине 23,0 м мощностью 1,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 15 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

ИГЭ – 16 – Суглинки легкие песчанистые, полутвердые, с гравием и галькой до 10%, серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты буровой скважиной № 278 на глубине 24,0 м вскрытой мощностью 1,0 м. Частные, нормативные и расчетные значения свойств ИГЭ – 16 приведены в тексте пояснительной записки и в текстовом приложении 8.

Коррозионная агрессивность грунтов

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2012 неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой – к алюминиевой оболочке (по содержанию Cl^-).

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 обладают высокой коррозионной агрессивностью к конструкциям из углеродистой стали на глубинах 1,0; 3,0 м и средней – на глубинах 5,0; 7,0м от поверхности земли.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 обладают биокоррозионной агрессивностью.

Специфические грунты и особые условия

В геоморфологическом отношении участок приурочен к озерно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями и озерными отложениями.

Техногенные образования представлены насыпными грунтами мощностью 0,8-2,0м.

Техногенные грунты характеризуются значительной неоднородностью по составу, неравномерной сжимаемостью, а также возможностью уплотнения и разуплотнения во времени и под внешним воздействием.

Под техногенными грунтами развиты озерные отложения, представленные илами туго и мягкопластичными, слабозаторфованными и с примесью органического вещества суглинками тяжелыми пылеватыми туго- и мягкопластичными, заиленными, с примесью органического вещества общей мощностью 0,4-3,0м.

Илы ИГЭ-2 и суглинки заиленные ИГЭ-3 обладают низкими прочностными и деформационными характеристиками.

Озерно-ледниковые суглинки туго- и мягкопластичные ИГЭ-5, развитые на глубинах 0,8-3,4 м мощностью 0,4-2,1 м, в соответствии с 22.13330.2011 относятся к сильнопучинистым грунтам (ε_{fh}=0,079д.е.), моренные суглинки тугопластичные ИГЭ-6, развитые на глубинах 2,6-5,0 м, супеси пластичные ИГЭ-7, развитые на глубинах 3,8-6,2м, относятся к среднепучинистым грунтам (ε_{fh}=0,062д.е.; ε_{fh}=0,054д.е. - соответственно).

При проектировании необходимо учесть пучинистые свойства озерно-ледниковых суглинков ИГЭ-5, моренных суглинков ИГЭ-6 и супесей ИГЭ-7 и исключить их промораживание.

Инженерно-геологические процессы и явления

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трёх степеней сейсмической опасности – А(10%), В(%), С(1%) для района строительства устанавливается в соответствии с изменением № 1 от 1 декабря 2015 г. к СП 14.13330.20014 «СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах» на основе общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015) и списка городов и населенных пунктов, приведенных в Приложении А.

На территории района работ она составляет:

- при 10% вероятности превышения (карта ОСР-15, карта А) – –
- при 5% вероятности превышения (карта ОСР-15, карта В) – 6 баллов
- при 1% вероятности превышения (карта ОСР-15, карта С) – 7 баллов

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложения И участок относится к I области – подтопленный в естественных условиях (район I А-2 (сезонно (ежегодно) подтопляемые). По категории опасности относится к умеренно-опасной зоне.

По степени морозного пучения участок относится к умеренно-опасной зоне.

Инженерно-экологические изыскания

По результатам инженерно-экологических изысканий сделаны следующие выводы:

На территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, памятники истории и культуры.

Участок изысканий водоохранные зоны водных объектов и зоны санитарной охраны водозаборных сооружений не пересекает. На участке изысканий скотомогильники и захоронения животных, павших от особо опасных болезней отсутствуют.

Растительный покров на участке изысканий отсутствует.

В ходе инженерно-экологических изысканий охраняемые виды животных и птиц, занесенные в Красные книги на рассматриваемом участке не встречены.

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующими временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствую наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Для оценки загрязнения почв были отобраны объединенные пробы почвогрунтов, которые были проанализированы на содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена, ртути, свинца, кадмия, никеля, мышьяка, меди, цинка) и на определение кислотности – pH.

Согласно расчета суммарного показателя загрязнения, категория загрязнения почвенных образцов – допустимая. Показатель химического загрязнения почвы в пределах допустимых значений, что относит почвы участка работ к допустимым.

Уровни загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям во всех пробах относятся к «Чистой» категории загрязнения.

В результате проведенных радиометрических работ на объекте было установлено, что мощность эквивалентной дозы (МЭД), внешнего гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности земли по площадке не превышает нормативных уровней, установленных СП 2.6.1.2523-09 «Норм радиационной безопасности НРБ-99/2009».

Отчетом об инженерно-экологических изысканиях произведен предварительный прогноз возможного неблагоприятного воздействия объекта на окружающую среду, предусмотрены рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий, а так же предусмотрены предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга.

3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-геологические изыскания
Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-экологические изыскания
Оперативных изменений не имеется.

3.2 Описание технической части проектной документации
3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:
- Раздел 1 «Пояснительная записка» ПЗ;
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» ПЗУ;
- Раздел 3 «Архитектурные решения» АР;
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» КР;
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
  - Подраздел 1 «Система электроснабжения» ИОС1;
  - Подраздел 2 «Система водоснабжения» ИОС2;
  - Подраздел 3 «Система водоотведения» ИОС3;
  - Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» ИОС4;
  - Подраздел 5 «Система связи» ИОС5;
  - Подраздел 6 «Система газоснабжения» ИОС6;
  - Подраздел 7 «Технологические решения» ИОС7;
- Раздел 6 «Проект организации строительства» ПОС;
- Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» ПОД;
- Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» ООС;
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» ПБ;
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства» ОДИ;
- Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»;
- Раздел 11.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1 «Пояснительная записка»
Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU39301000-6005, утвержденого заместителем Главы Администрации, председателя архитектуры и строительства А.Л. Крупиным от 12.08.2015.

На участке располагаются: проектируемое здание многоквартирного жилого дома (№ 1 по СПОЗУ); существующее здание (№ 2 по СПОЗУ); тех. помещения для ТБО (№ 3 по СПОЗУ); локальные очистные сооружения (№ 11 по СПОЗУ).

Также, на СПОЗУ отражены: площадки (хозяйственная, физкультурные, для отдыха взрослых, детская); подземная автостоянка на 214 мест; автостоянка на 9 м/мест.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера – территория существующих нежилых зданий по ул. Лейтенанта Яналова;
- с юга – улица Чернышевского;
- с запада – территория существующих жилых домов №50 -56 по ул. Красной;
- с востока – территория существующих жилых и нежилых зданий по ул. Туркменской.

Въезд-выезд на территорию проектируемого жилого дома организован с существующего проезда с южной стороны земельного участка, примыкающего к улице Чернышевского.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и создания благоприятной среды на территории проектируемого жилого дома и его архитектурно-декоративного оформления проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству территории и ее озеленению:

- устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием;
- посадка деревьев и кустарников;
- устройство газонов.

Поверхностный водоотвод с проектируемого проезда, тротуаров и площадок, отводится в проектируемые дождеприемные колодцы.

Основные технические показатели земельного участка:

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Значение
1	Площадь участка по ГПЗУ	м^2	7614,0
2	Площадь застройки	м^2	3881,93
3	Площадь твердых покрытий	м^2	1973,34
4	Площадь озеленения	м^2	1758,73

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом состоит из 8-и секций. В плане дом имеет сложную форму с размерами в осях 87.275х92.425м. Высота жилых этажей с 1 по 5 - 3,30 м, высота цокольного этажа - 3,75 м, подвала - 3,00 м.

В здание встроено помещение ТБО с естественной вентиляцией.

Высота помещений автостоянки от пола до потолка под зданием - 2,6 м, под придомовой территорией - 2,6 м. Высота помещений парковки от пола до низа капители под зданием - 2,35 м, под придомовой территорией - 2,6м. Над паркингом расположен пожарный проезд и элементы благоустройства.

Каждый подъезд оборудован пассажирскими лифтами с пониженным уровнем шума без машинного отделения. Отметка чистого пола шахты лифта –8,150 м. Остановки осуществляются на отм. -6.750, -2.900, 0.000, и далее на каждом этаже.

В здании расположена встроенно-пристроенная закрытая подземная автостоянка на 214 мест.

Междуэтажная связь осуществляется при помощи лифта и лестницы. Технический выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

Основные технические показатели:

№ п./п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.изм.	Количество.
1	Площадь земельного участка	м^2	7614,00 (100%)
2	Площадь застройки	м^2	3881,93
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м^2	1973,34 (26%)
4	Площадь озеленения	м^2	1758,73 (23%)

5	Процент застройки участка	%	51
6	Уровень ответственности здания		II
7	Расчетный срок службы здания	лет	100
8	Количество зданий	шт.	1
9	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	90082,37
	Строительный объем ниже отм. 0,000	$м^3$	24225,7
	Строительный объем выше отм. 0,000	$м^3$	65856,67
10	Общая площадь здания	$м^2$	24223,32
11	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	$м^2$	14231,2
12	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий	$м^2$	13112,1
13	Общее количество квартир в том числе:	шт.	190
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	74
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	88
	Количество 3-комнатных квартир	шт.	26
	Количество 4-комнатных квартир	шт.	2
14	Этажность	шт.	5
15	Высота здания в коньке	м.	22,90
16	Количество этажей, в том числе подвал и цокольного этажа	шт.	7
17	Площадь общего имущества в многоквартирном доме (МОП)	$м^2$	3098,20
18	Общая площадь подземной автостоянки, в том числе:	$м^2$	5692,48
	Площадь машино/мест общего пользования	$м^2$	808,29
	Площадь мест стоянки мотоциклов	$м^2$	138,54
19	Общее количество мест подземной автостоянки, в том числе:	шт.	214
	Количество машино/мест общего пользования	шт.	61
	Количество сверхнормативных машино/мест	шт.	130
	Количество мест стоянки мотоциклов	шт.	23
20	Общая площадь 1-комнатных квартир с учетом балконов и лоджий	$м^2$	3777,52
21	Общая площадь 2-комнатных квартир с учетом балконов и лоджий	$м^2$	7128,22
22	Общая площадь 3-комнатных квартир с учетом балконов и лоджий	$м^2$	2999,63
23	Общая площадь 4-комнатных квартир с учетом балконов и лоджий	$м^2$	325,85
24	Общая площадь 1-комнатных квартир без учета балконов и лоджий	$м^2$	3515,00
25	Общая площадь 2-комнатных квартир без учета балконов и лоджий	$м^2$	6613,04
26	Общая площадь 3-комнатных квартир без учета балконов и лоджий	$м^2$	2708,63
27	Общая площадь 4-комнатных квартир без учета балконов и лоджий	$м^2$	275,59
28	Общая площадь нежилых помещений (офисы)	$м^2$	2408,16
29	Общее количество нежилых помещений (офисы)	шт.	24
30	Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений, в том числе:	$м^2$	4534,93
	Количество/Площадь встроенных нежилых помещений	шт./$м^2$	24/2408,16
	Количество/Площадь встроенно-пристроенной подземной автостоянки (сверхнормативные)	шт./$м^2$	153/2126,77

Раздел 4 «Конструктивные решения»

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема - смешанная.

Основные конструкции:

- стены подвала - монолитные ж/бетонные;
- стены наружные - из камня крупноформатного КМ-р 250х380х219/10.7НФ/100/1.0/50/ГОСТ 530-2012;
- стены внутренние - газосиликатного блока D500 B2.5 F25 ГОСТ 31360-2007;
- перегородки - пазогребневые гипсовые плиты 80мм;
- крыша - скатная с наружным водостоком.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщиной 850 мм из бетона класса В30, армированные стальной горячекатанной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТР 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона 40 мм, по бетонной подготовке из бетона класса В7.5, толщи-

ной 100 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты, толщиной 220 мм из бетона класса В25, армированные стальной горячекатанной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТР 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона 20 мм;

Наружные стены подвала – монолитные, железобетонные из бетона класса В30;W6,F100, армированные стальной горячекатанной арматурой Ф10 А500с по ГОСТ 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона 40 мм.

Колонны – монолитные железобетонные прямоугольного сечения из бетона класса В25, армированные стальной горячекатанной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТР 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона выше отм. 0.000 – 25 мм; ниже отм. -0.250 – 40 мм.

Диафрагмы жесткости (ядро жесткости) - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированные стальной горячекатанной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТР 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона выше отм. 0.000 – 20 мм; ниже отм. -0.250 - 40мм

Две междуэтажные лестницы запроектированы двухмаршевыми с промежуточными площадками. Ограждающие стены лестничных клеток выполнены монолитными толщиной 200 мм.

Покрытие - крыша вдоль периметра наружных стен плоская, эксплуатируемая, на остальной (срединной) части скатная, с организованным наружным водоотводом.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома осуществляется в соответствии с ТУ АО «Янтарьэнерго» от б/д № Г-5995/16 по 2-м кабельным линиям от ТП-535 до распределительного щитка по кабельным линиям марки АВБбШв 2х(4х150) расчетных длин и сечений.

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома отнесены к II-ой категории.

Аварийное освещение, система противопожарной защиты, охранно-тревожная сигнализация отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая мощность определена в соответствии с нормативными документами и составляет 270 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности на вводных панелях ВРУ 0,4 кВ.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается в соответствии с СП 31-110-2003.

Нормируемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95* и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений. Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания).

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение. Наружное освещение выполняется уличными светодиодными светильниками, расположенными по фасаду здания.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителя предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята по III уровню согласно СО 34.21.122-2003.

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

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Источником водоснабжения многоквартирного жилого дома (МЖД) служит существующий кольцевой водопровод диаметром 300мм (материал - чугун), проходящий по ул. Красной с северо-западной стороны проектируемого МЖД.

Подключение проектируемого водопровода диаметром 200 мм (ПЭ) предусматривается на основании технических условий МП КХ «Водоканал» №Ту-227-В от 23.11.2016г. к существующему кольцевому водопроводу диаметром 300мм (чугун).

На вводе установлен водомерный узел с турбинным счетчиком Flostar-M Ø50 и обводной линией с электрозадвижкой.

Расчетный расход холодной воды (q=5,579 л/сек):

- хозяйственно-питьевые нужды в жилых помещениях q=4,677 л/сек;
- хозяйственно-питьевые нужды в нежилых помещениях q=0,842 л/сек;
- полив территории q=0,06 л/сек;

Хозяйственно-питьевая система создается повысительными насосными установками WILO- Comfort-N COR2- 4 MHI 804N/SKw-EB-R (1 рабочий, 1 резервный).

Для снижения избыточного давления на нижних этажах предусмотрена установка:

- регуляторов давления;
- диафрагм – между пожарным краном и соединительной головкой.

Магистрали и стояки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из пластмассовых труб Ø40х3,7 мм - Ø20х1,9 мм SDR11 фирмы «Aquaterm».

Горячее водоснабжение –предусматривается от двухконтурных газовых котлов, установленных в каждой квартире. Горячее водоснабжение КУИ и санузлов нежилых помещений в цокольном этаже предусмотрено от двух теплогенераторов.предусматривается от теплообменника в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения выполнена из пластмассовых труб - Штаби Ø32х4,5 - 20х2,8 мм фирмы «Aquaterm»

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – жилой части здания с расходом 15,0 л/с, помещений подземной автостоянки с расходом 20,0 л/с. Предусмотрено от 2-х существующих пожарных гидрантов ПГсущ., расположенных на пересечении улицы Чернышевского с улицами Красной и Туркменской, а также одного проектируемого подземного пожарного гидранта ПГ-1, устанавливаемого на существующем водопроводе диаметром 300мм в месте врезки.

Внутреннее пожаротушение – от пожарных кранов Д=50 мм с расходом воды 2 струи по 2,5 л/с от сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д=19 мм длиной 15 м и распылителем. Так же предусматривается спринклерное пожаротушение помещений подземной автостоянки с расходом не менее 30,0 л/с.

Противопожарный водопровод оборудован выведенными наружу головками Д=80 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Бытовая канализация самотечная. Сброс хозяйственно-бытовых стоков от многоквартирного жилого дома (МЖД) на основании технических условий МП КХ «Водоканал» №Ту-227-К от 23.11.2016г. предусмотрен в существующие колодцы на внутриквартальном хозяйственно-бытовом коллекторе диаметром 200 мм, проходящем по ул. Чернышевского, а также в суще-

ствующий колодец на внутриквартальном хозяйственно-бытовом коллекторе диаметром 200мм, проходящем по ул. Туркменской.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются из из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета Ø 110 мм - Ø 50 мм фирмы «Вавин/Оптима», для подъема стоков от санитарно-технических приборов в паркинге в самотечную канализацию — из напорной трубы Ø32х2,9мм ППР SDR11 фирмы «Акватерм».

На стояках канализации поэтажно устанавливаются противопожарные муфты.

Проектируемая самотечная наружная канализация выполняется из из труб раструбных оранжевого цвета класса Н Ø 110-160 мм фирмы "Вавин" (общая протяженность труб Ø110 — 32,5 м, труб Ø160 — 206,5 м).

Водосток

Отвод дождевых вод согласно ТУ № 1197 от 03.11.2016г. 729 от 26.08.2016г., выданных МБУ «Гидротехник», предусмотрен по проектируемым сетям Ø110-200мм в существующий смотровой колодец на коллекторе внутриквартальной дождевой канализации Ø300 мм (ж/б) проходящей по ул. Чернышевского и в коллектор внутриквартальной дождевой канализации Ø300 мм проходящей по ул. Туркменской с устройством колодца в месте врезки.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала (ИТП, насосной станции) В помещении водомерного узла в паркинге предусматривается приямок 500х530х800 для сбора воды при прорыве коммуникаций с установкой в нем погружного поплавкового насоса Wilo-Drain TM-32/7 (производительностью 2,71 м³/ч, напором 5,5 м). Стоки из приямка отводятся отдельным выпуском в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Дождевая канализация - самотечная, с отводом дождевых стоков с территории застройки осуществляется по спланированной поверхности в пониженные места рельефа местности, а так же в существующую сеть дождевой канализации.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция, кондиционирование и тепловые сети»

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения для системы отопления и горячего водоснабжения каждой квартиры является индивидуальный двухконтурный теплогенератор с закрытой камерой сгорания. В теплогенератор встроен расширительный бак и циркуляционный насос.

Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения помещений общественного назначения являются 2 теплогенератора.

Каждый теплогенератор оборудован системой безопасности и автоматики, поддерживающей заданные параметры теплоносителя. Все эти функцииипредотвратить возникновение аварийных и опасных ситуаций и обеспечивают высокий уровень безопасности.

Температурный график сети – для отопления и теплоснабжения воздухонагревателей вентиляции 80-60°С, в системе горячего водоснабжения 65 - 50°С.

Отопление

В жилом здании предусматривается водяная система отопления, работающая постоянно для поддержания дежурных параметров внутреннего воздуха.

Проектом запроектированы индивидуальные двухтрубные системы отопления с нижними разводками трубопроводов для жилых комнат и теплые полы для кухонь, холлов и с/у и ванных комнат и искусственной циркуляцией воды. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «PURMO» с нижним подключением трубопроводов, встроенными регулирующими клапанами и предварительной настройкой пропускной способности клапанов. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов запроектированы радиаторные термостатические головки фирмы "Danfoss".

В качестве трубопроводов системы отопления приняты полипропиленовые трубы PP-R 80 фирмы "Aquatherm" (Германия).

Система отопления оборудована запорной, спускной и регулирующей арматурой; балансировочными клапанами, воздухоотводчиками и необходимыми контрольно-измерительными приборами.

Для защиты от проникновения холодного воздуха запроектированы тамбур-шлюзы.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы приточно-вытяжной вентиляции выполняются раздельными для помещений различного назначения.

Воздухообмены помещений приняты из условия разбавления тепловыделений и вредностей (от технологического оборудования, людей, освещения, солнечной радиации), обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений.

Удаление газов и дыма от двухконтурных теплогенераторов квартир запроектировано через дымоходы из нержавеющей стали (в изоляции заводского изготовления) диаметром 300мм. Забор наружного воздуха для горения осуществляется через кирпичные шахты сеч. 400х400мм с подключением к заборному отверстию теплогенератора.

Материал дымоходов и дымоотводов гладкий и газоплотный класса П, способен противостоять без потери герметичности и прочности механическим нагрузкам, температурным воздействиям, коррозионному воздействию продуктов сгорания и конденсата.

Для выравнивания тяги в нижней части дымохода предусматривется устройство регулируемого подсоса воздуха, располагаемое выше сборной камеры, но не ниже 0,5 м от ее дна. Патрубок подсоса воздуха защищен от попадания мусора и посторонних предметов.

Дымоотвод прокладывается с уклоном не менее 3 % в сторону от теплогенератора и имеет устройство с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения.

Предусмотреть отвод конденсата в существующую систему канализации через сифон.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

На подготовительном этапе строительства согласно ТУ ПАО «Ростелеком» от 14.09.2016 г. № 0203/05/3468-16 предусмотрен демонтаж, перекладка, переключение и вынос существующих сетей связи и сигнализации, расположенных в пределах строительной площадки, с выполнением следующих работ:

- демонтаж из грунта кабеля ТПП 10х2х0,5;
- демонтаж из телефонной кабельной канализации кабеля ТПП 10х2х0,4;
- реконструкция участка существующей телефонной кабельной канализации с докладкой 1-го канала;
- прокладка в грунте кабеля ТПП 10х2х0,5;
- прокладка в телефонной кабельной канализации кабелей ТПП 10х2х0,4.

Проектируемые наружные сети:

телефонизации - согласно техническим условиям ТУ ПАО «Ростелеком» от 14.09.2016 г. № 0203/05/3469-16. Точка подключения – оптический кросс в доме № 41 по ул. Чайковского. От точки подключения до проектируемого дома предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации и по зданиям волоконного оптического кабеля связи ВОК расчетной емкости;

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования, эфирного радиовещания, IP-телевидения, локальной диспетчеризации лифтового оборудования, аудиодомофонной связи и охраны входов, охранно-тревожной сигнализации встроенных общественных помещений и помещений подземной автостоянки с выводом сигнала тревоги на пульт охраны в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, структурированной кабельной и локальной вычислительной систе-

мы, оперативно-технологической связи, автоматизации и локальной диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автоматическими установками водяного пожаротушения помещений подземной автостоянки с выдачей тревожного сигнала о пожаре в систему автоматической пожарной сигнализации;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

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

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»

Газоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от действующей магистральной линии газопровода, с точкой присоединения в газопровод низкого давления Д 159: 168: 114, в соответствии с техническими условиями ОАО «Калининградгазификация» №18-М-ИП, №18-М-ИП/ОКС, №34-К-ИП от 31.10.2016г.

Газоснабжение проектируемого здания осуществляется по 4-м линиям подземного газопровода. Проектируемые газопроводы Р=0,003 МПа от точки врезки до проектируемого здания прокладываются подземно из полиэтиленовых труб ПЭ90 ГАЗ SDR11 и ПЭ90 (d90x5,2) по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 (марки и диаметры трубопровода уточнить на этапе рабочего проектирования).

Протяжённость проектируемого газопровода уточнить на этапе рабочего проектирования.

При пересечении газопровода с дорогой проектируемый газопровод заключается в футляр.

Соединения полиэтиленовых газопроводов со стальными газопроводами предусмотрены неразъемными, заводского изготовления «полиэтилен-сталь».

Для определения местонахождения газопровода устанавливаются опознавательные знаки (столбики).

Идентификация местоположения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается сигнальной лентой желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно - газ» на расстоянии 0,2 м от верха газопровода.

Охранные зоны для проектируемого газопровода установлены в соответствии с указаниями постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

На газовых вводах предусматривается установка узла учета потребления газа. В качестве газопотребляющего оборудования в жилом доме предусмотрены квартирные газовые котлы для обеспечения потребности жильцов горячей водой. Для учета расхода газа в домах устанавливаются счетчики. Газопроводы оснажаются термозапорными клапанами.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Встроенно-пристроенные в многоквартирный жилой дом помещения - общественного назначения, размещаются в цокольном этаже. Помещения функционально разделены на 24 блока, каждый из которых имеет обособленный от жилой части вход. Каждый блок состоит из рабочих кабинетов, сан.узлов, кладовых уборочного инвентаря и подсобных помещений, коридоров и холлов. Офисы оборудованы шкафами для верхней одежды рабочих. В каждом сан.узле установлен электросушитель для рук.

Во встроенных нежилых помещениях предполагается размещение различных организаций административного профиля (контор, агентств, учреждений). Все помещения обеспечиваются необходимой мебелью, оргтехникой в соответствии с их функциональным назначением.

Рабочие места в кабинетах оснащаются необходимой мебелью, компьютерами. Установлены компьютеры с жидкокристаллическими мониторами. В приёмной и некоторых кабинетах устанавливается многофункциональное устройство с возможностью цветной и ч/б печати, копира, факса и сканера. Для хранения инвентаря в кладовых уборочного инвентаря установлены отдельные шкафы, для временного хранения люминисцентных ламп – металлические шкафы.

Предполагаемое количество работников административно бытовых помещений – 186 (из них сотрудников – 174, уборщиков - 12).

В проектной документации выполнены мероприятия по санитарно-бытовому обеспечению персонала. Предусмотрены отдельные санузлы для мужчин и женщин.

В помещения, где предусматривается работа на персональных компьютерах, имеется естественное и искусственное освещение. Оконные проемы должны быть оборудованы занавесами или другими устройствами, исключающими чрезмерную инсоляцию помещений.

В каждом блоке офисных помещений предусмотрены комнаты приёма пищи с установкой бытовых приборов для временного хранения и разогрева пищи. Предусмотрены аптечки с необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи.

Показатели микроклимата в помещениях соответствуют СанПиН 2.2.4548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Освещённость рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям действующего СНиПа «Естественное и искусственное освещение» и составляет от 200 до 400 лк, в зависимости от целевого назначения помещения.

В зависимости от вида организации труда на работников могут воздействовать комплекс опасных и вредных производственных факторов:

-электромагнитное (неионизирующее) поле, создаваемое ПЭВМ в диапазоне частот 5Гц-2кГц

-напряжение электромагнитного поля 25/В/м, плотность магнитного потока 250нтл. (СанПин2.2.2./2.4.1340-03)

-электрический потенциал экрана

- нервно-эмоциональное напряжение, утомление зрения, гиподинамия, гипокинезия,

- недостаточная освещенность.

Вредные технологические сбросы и выбросы в окружающую среду на данном объекте не предусматривается.

Основные площади помещений приняты в соответствии со СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения» и техническим заданием на проектирование, оснащение с учетом СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к персональным электронно - вычислительным машинам и организации работы».

Распределение работающих по сменам и график работы принят в соответствии с ФЗ №197 «Трудовой кодекс РФ» ФЗ от 30.12.02г., ФЗ №181 – ФЗ от 17.07.99г «Об основах охраны труда в РФ»

Показатели микроклимата в помещениях приняты на основании СанПиН 2.2.4548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений». Освещённость рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям действующего СНиПа «Естественное и искусственное освещение» и составляет от 200 до 400 лк, в зависимости от целевого назначения помещения.

На проектируемом объекте отсутствуют помещения с возможным единовременным размещением более 50 человек.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ по строительству здания; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения 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; календарный план строительства; стройгенплан.

Подвоз материалов на строительную площадку осуществляется автомашинами с использованием существующих автодорог. Снабжение строительными материалами производится централизованно.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. В городе имеется достаточное количество рабочей силы для использования на вспомогательных работах.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды и пожарной безопасности в период строительства.

Продолжительность строительства при односменном способе производства – 48,0 мес (включая подготовительный период 3,0 мес.).

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей»

Проект организации работ по демонтажу содержит: перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства; перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных; описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа); расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон; оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу); перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации; описание решений по вывозу и утилизации отходов; перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

Учитывая временный характер строительных работ, ухудшение качества атмосферного воздуха будет незначительно. Функционирование комплекса не приведет к сверхнормативному воздействию на атмосферный воздух.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – установка биотуалетов и пункта чистки (мойки) колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и др.; при эксплуатации – подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения и водоотведения поверхностных стоков комплекса, очистка хоз.- бытовых стоков, с последующим отводом очищенных стоков в сеть дождевой канализации. Отвод очищенных хоз. – бытовых и поверхностных сточных вод, отвод условно чистого поверхностного стока с кровли в очистные сооружения.

Имеющийся растительный грунт, подлежит снятию, перемещению в специально выделенные места для складирования и использованию в дальнейшем при благоустройстве и озеленении.

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

В ходе проведения экспертизы:

представлен откорректированный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «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 и № 123-ФЗ.

Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены со стороны фасадов, ориентированных на ул. Чернышевского. Ширина проездов для пожарной техники составляет не мене 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания нее менее 5м и не более 8м.

Проезды для пожарных автомобилей не используются под стоянку транспорта. На пути проездов отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

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

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

Наружное пожаротушение жилой части здания с расходом 15,0 л/с и помещений подземной автостоянки с расходом 20,0 л/с предусмотрено осуществляется от 2-х существующих пожарных гидрантов ПГсущ., расположенных на пересечении улицы Чернышевского с улицами Красной и Туркменской, а также одного проектируемого подземного пожарного гидранта ПГ-1, устанавливаемого на существующем водопроводе диаметром 300мм в месте врезки. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение с расходом воды 20 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилой части здания предусматривается в 2 струи по 2,5 л/с от сети хозяйственно-питьевого водопровода, помещений подземной автостоянки предусматривается системой спринклерного пожаротушения с расходом не менее 30,0 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями.

Жилой дом

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3, Ф 3.5, Ф4.3.

Подземная автостоянка

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 5.2.

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

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

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

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

Предусмотрены эвакуационные выходы с подземных этажей жилого дома в незадымляемую лестничную клетку через тамбур-шлюзы с подпором воздуха и с каждого подземного этажа через наружные эвакуационные лестницы.

Ширина дверных проемов эвакуационных выходов в свету составляет 1,2 м, высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м.

Ширина дверных проемов на выходах из квартир в свету составляет 0,9 м, высота выходов в свету составляет не менее 1,9 м.

Выходы из лестничных клеток наружу выполнены в соответствии с 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.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена с учетом требований действующих норм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или с этажа.

Здания обеспечиваются системами:

–автоматической пожарной сигнализацией (СП 5.13130);

–автоматической установкой пожаротушения (подземная автостоянка);

–системой оповещения и управления эвакуацией людей СОУЭ;

–противодымной защитой.

Безопасная эвакуация людей из здания подтверждена в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

– разделение транспортных проездов на участке и пешеходных путей;

– пути движения инвалидов на креслах-колясках, имеют продольный уклон не более 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1 – 2 %;

– покрытие пешеходных дорожек выполнено из асфальтобетона и бетонной плитки с толщиной швов между плитками не более 0,015 м;

– высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м;

– высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м;

– перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м,

– на открытых парковках, вблизи входов в жилой дом доступных для инвалидов, предусмотрены места для транспорта инвалидов. Выделяемые места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2004 на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на опоре, расположенным на высоте 1,5 м от поверхности земли;

– габариты машино-мест для инвалидов на креслах-колясках приняты с учетом минимально допустимых зазоров безопасности и составляют 6,0 х 3,6 м;

– лестницы входных крылец в соответствии с п.4.1.12 СП 59.13330.2012 имеют ширину не менее 1,35 м для доступа инвалидов, а для доступа инвалидов на креслах-колясках они продублированы пандусами с уклоном 5 % (1:20);

– наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99;

– доступные для МГН входы в здания идентифицированы специальными символами доступности;

– на участках пересечения пешеходной и проезжей частей, перед входами в здания на путях движения инвалидов в покрытии устанавливаются тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию. Полосы размещаются на расстоянии 0,8 м, ширина тактильной полосы – 0,6 м.

В соответствии с заданием на проектирование, квартир для семей с инвалидами не предусматривается.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение энергетической эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

– использованы рациональные объемно-планировочные решения при обеспечении наименьшей площади наружных стен и допустимой по условиям освещенности площади окон;

– использованы эффективные теплоизоляционные материалов при их рациональном расположении в ограждающих конструкциях, обеспечивающих более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений;

– повышена степень уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных ограждений;

– использованы эффективные виды отопительных приборов с рациональным расположением;

– применены эффективные теплоизоляционные материалы для теплоизоляции трубопроводов;

– установка светодиодных светильников с высокими параметрами светоотдачи,

– применение датчика освещенности для управления наружным освещением,

– установка термостатов для управления системами обогрева водостоков.

Раздел 10.2 «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания»

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.

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.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Безопасность в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания. Характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации необходимо хранить техническую документацию (проектно-сметную и исполнительные чертежи), которая должна корректироваться по мере изменения его технического состояния и т.п.

Сроки и решения по необходимости проведения капитального ремонта определяются в зависимости от результатов исследования изменения состояния конструкций в процессе эксплуатации в соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 № 170.

Строительные конструкции, их параметры и другие характеристики, а также системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации приняты таким образом, что обеспечивают необходимую безопасность.

Одновременно, эксплуатационные нагрузки должны поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок.

Обследование технического состояния здания проводится специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта (без сметы на строительство) «Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

– *соответствует* результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

– *соответствует* требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Туркменской в г. Калининграде»:

– по составу и содержанию *соответствует* требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

– *соответствует* требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности:
3.1 «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»
(аттестат № МС-Э-93-3-4790)
Разделы 1-11



Г. В. Асейкина

Эксперт по направлению деятельности:
2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
(аттестат ГС-Э-40-2-1653)
Разделы 1-11



П. Ю. Крутяков

Эксперт по направлению деятельности:
2.1.3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
(аттестат № МС-Э-14-2-5376)
Разделы 1-11



С. В. Зимин

Эксперт по направлению деятельности:
2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
(аттестат МС-Э-55-2-3781)
Разделы 1-11



И. А. Попова

Эксперт по направлению деятельности:
2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
(аттестат МС-Э-55-2-3781)
Разделы 1-11



Д.С.Макаров

Эксперт по направлению деятельности:
2.3 «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»
(аттестат МС-Э-6-2-2503)
Разделы 1-11



А. В. Смола

Эксперт по направлению деятельности:
2.3.1 Электроснабжение и электропотребление
(аттестат ГС-Э-38-2-1627)
Разделы 1-11



А. В. Смола

Эксперт по направлению деятельности:
2.4.1 Охрана окружающей среды ООС
(аттестат МС-Э-2-2-5088)
Разделы 1-11



А.В. Игнатенкова

Эксперт по направлению деятельности:
2.4.1 Охрана окружающей среды ООС

(аттестат МС-Э-51-2-6437)
Разделы 1-11 — Д.С. Дубинин

Эксперт по направлению деятельности:
2.5 Пожарная безопасность
(аттестат ГС-Э-19-2-0719)
Разделы 1-11 — А. И. Васильченко

Эксперт по направлению деятельности:
«Инженерно-геодезические изыскания»
(аттестат № МС-Э-31-1-3170) — Н.А. Рябов

Эксперт по направлению деятельности:
1.2 «Инженерно-геологические изыскания»
(аттестат № МС-Э-80-1-4450) — Р. Ф. Б. Куэльяр

Эксперт по направлению деятельности:
1.4 «Инженерно-экологические изыскания»
(аттестат № МС-Э-71-1-4197) — О.Ю. Коровина

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

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

№ RA.RU.610735
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694
(учетный номер бланка)

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

(ООО " ПРОММАШ ТЕСТ ")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

место нахождения 115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации _____ М.А. Якутова
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Подшито и пронумеровано 30 (тридцать) листов
(цифрами и прописью)

(подпись) (расшифровка подписи)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ" МОСКВА