



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	2	5	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками
по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

–Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2015-05-52300-TSEE-PM от 25 мая 2015 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 встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»:

№	Обозначение	Наименование	Разработчик
		Инженерные изыскания	
1		Инженерно-геологические изыскания	ООО «ГЕОИД»
2		Инженерно-геодезические изыскания	МП «Городской центр геодезии»
		Проектная документация	
1	82-13-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «Темп-2002»
2	82-13-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «Темп-2002»
3	82-13-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения».	ООО «Темп-2002»
4	82-13-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».	ООО «Темп-2002»
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».	
5.1	82-13-ИОС1	«Система электроснабжения»	ООО «Темп-2002»
5.2	82-13-ИОС2	«Система водоснабжения»	ООО «Темп-2002»
5.3	82-13-ИОС3	«Система водоотведения»	ООО «Темп-2002»
5.4	82-13-ИОС4	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ООО «Темп-2002»
5.5	82-13(39-10-15)-ИОС5	«Сети связи»	ООО «Фирма Росбалтпроект»
5.6.1	82-13(15-15)-ИОС6.1	«Наружные сети газоснабжения»	ООО «ГАЗСТРОЙ-ЗАПАД»
5.6.2	82-13(15-15)-ИОС6.2	«Сети газоснабжения. Внутренние устройства»	ООО «ГАЗСТРОЙ-ЗАПАД»
5.6.3	82-13(15-15)-ИОС6.3	«Сети газоснабжения. Газоснабжение теплогенераторных»	ООО «ГАЗСТРОЙ-ЗАПАД»
7	82-13-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства».	ООО «Темп-2002»
8	1583-16-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».	ООО «НИМБ-Проект»
9.1	82-13-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Часть 1 «Общая часть»	ООО «Темп-2002»
9.2	162.15-СПЗ	Часть 2 «Система противопожарной защиты»	ООО «Прометей»
10	82-13-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «Темп-2002»
10.1	82-13-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»	ООО «Темп-2002»

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

		капитального строительства»	
11.1	82-13-ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «Темп-2002»
11.2	82-13-НПКР	Раздел 11.2 «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	ООО «Темп-2002»

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

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	Отсутствуют
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится
Пожарная и взрывопожарная опасность	Класс функциональной пожарной опасности: - многоквартирный жилой дом – Ф1.3 - теплогенераторные, насосная – Ф5.1 - встроенные административные помещения – Ф4.3 - встроенная стоянка для автомобилей, подсобные помещения – Ф5.2 - степень огнестойкости – II - класс конструктивной пожарной опасности здания – С0
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Жилые помещения (квартиры)
Уровень ответственности	нормальный

Технико-экономические показатели объекта строительства:

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Кол-во.
1	Уровень ответственности здания	-	2
2	Группа капитальности здания		I
3	Площадь участка	м ²	6418
4	Площадь застройки	м ²	1460,0
5	Процент застройки участка	%	22,8
6	Количество зданий на участке	шт.	1
7	Строительный объем здания, в т. ч.:	м ³	
	выше отм. 0,000		37060,0
	ниже отм. 0,000		4744,0
8	Общая площадь здания, в том числе:	м ²	
	выше отм. 0,000		10094,30
	ниже отм. 0,000		8722,05
			1372,25

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

9	Общая площадь жилых помещений (квартир) за исключением балконов, лоджий	м ²	5739,1
10	Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий	м ²	5916,9
11	Жилая площадь		3012,9
11.1	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	91 42 21 28
12	Количество надземных этажей (этажность)	шт.	8
13	Количество этажей, в т. ч.: - подземный этаж (встроенно-пристроенная подземная автостоянка) - 1 надземный этаж (встроенные офисные помещения)	шт.	9 1 1
14	Количество секций в здании	шт.	3
15	Расчетное количество жителей	чел.	191
15.1	Расчетное количество офисных работников	чел.	80
16	Высота здания до карниза стропильной крыши от уровня земли	м	25,65
17	Высота здания до верха подоконной части верхнего этажа от уровня проезда	м	23,45
18	Общая, полезная площадь встроенных офисных помещений		1006,1
19	Расчетная площадь офисных помещений		980,5
20	Количество рабочих мест офисных помещений (расчетное в наибольшую работающую смену смену)		80
21	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений подземной автостоянки		1305,61
22	Полезная площадь помещений встроенной автостоянки		1261,0
23	Расчетная площадь встроенной автостоянки		1219,56
24	Количество м/мест		31

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта – здание жилищного фонда, а именно многоквартирный жилой дом со встроенной подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями.

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

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Темп-2002».

Сокращенное наименование: ООО «Темп-2002»

Юридический адрес: г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, д.20, оф. 9.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-013-3904048516-12112013-085 от 12.11.2013 года, выданное СРО НП Центральное объединение проектных организаций «ПРОЕКТЦЕНТР».

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Субподрядные проектные организации:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «НИМБ-ПРОЕКТ».

Сокращенное наименование: ООО «НИМБ-ПРОЕКТ»

Юридический адрес: 236016, г. Калининград, ул. Пражская, д.5

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-013-3905030367-12112013-057 от 12.11.2013 года, выданное СРО НП Центральное объединение проектных организаций «ПРОЕКТЦЕНТР»

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Газстрой-Запад».

Сокращенное наименование: ООО «Газстрой-Запад»

Юридический адрес: 236004, РФ, г. Калининград, ул. Дюнная, 7

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-3905037370-12042010-184/3 от 26.12.2012 г, выданное СРО НП «Центр развития архитектурно-строительного проектирования»

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Прометей».

Сокращенное наименование: ООО «Прометей»

Юридический адрес: 236000, г. Калининград, ул. Г. Димитрова, 51-1

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0192-2012-3917016913-П-30, выданное СРО НП «Межрегиональный Союз Проектировщиков»

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Фирма РОСБАЛТПРОЕКТ».

Сокращенное наименование: ООО «Фирма РОСБАЛТПРОЕКТ»

Юридический адрес: РФ, г. Калининград, ул. Краснокаменная, 42

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0036.05-2009-3906008117-П-110 от 28 августа 2014 года, выданное СРО НП «Управление проектировщиков Северо-Запада»

Исполнитель инженерно-геологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОИД»

Сокращенное наименование: ООО «ГЕОИД»

Юридический адрес: РФ, 236029, Калининградская область, ул. Балтийская, д. 22.

Свидетельство о допуске к определённом виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0038-3, выдано Некоммерческим партнёрством содействия развитию инженерно-изыскательной отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») 25.10.2013г.

Свидетельство об оценке состояния измерений в инженерно-геологической лаборатории отдела инженерных изысканий ООО «ГЕОИД» № 08-2014 выдано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Калининградской области» 03 марта 2014г.

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий:

Полное наименование: Муниципальное предприятие «Городской центр геодезии»

Сокращенное наименование: МП «Городской центр геодезии»

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Юридический адрес: 236040, г. Калининград, пл. Победы, 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 15 марта 2012 г.

№ 01-И-№1679-1. Выдано СРО Некоммерческим партнерством

«Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью

«1 Строительный холдинг»

Юридический адрес: 236901, г. Калининград, пос. Прибрежный,

ул. Воскресенская, 6, кв. 30.

Генеральный директор Пашковский Павел Петрович.

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью

«1 Строительный холдинг»

Юридический адрес: 236901, г. Калининград, пос. Прибрежный,

ул. Воскресенская, 6, кв. 30.

Генеральный директор Пашковский Павел Петрович.

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

Заявитель является техническим заказчиком.

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 – не бюджет РФ.

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

Отсутствуют.

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 утверждено заказчиком, руководителем ООО «1 Строительный Холдинг»

П.П. Пашковским, приложение №1 к договору № 02186-13.ГЕО от 13 марта 2013 г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, выданное заказчиком 16 ноября 2014 года.

2.1.2 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

2.1.3 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 заказчика на проектирование (приложение №1 к Договору на выполнение проектных работ № 82-13).

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

Строительство многоквартирного жилого дома осуществляется на земельном участке из земель населенных пунктов с кадастровым номером 39:15:110836:1362

площадью 6418 кв. м, принадлежащим на правах собственности

ООО «1 Строительный холдинг» на основании свидетельства о государственной регистрации права №39-39/001-39/001/055/2016-4008/1 от 28.11.2016г.

Ограничения (обременения) права не зарегистрировано.

Проектируемое здание размещено в пределах границ места допустимого размещения в соответствии с ГПЗУ № RU39301000-6853 от 08.07.2016г.

Отклонение от предельных параметров разрешенного строительства не предусмотрено.

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

Технические условия № Г-7763/16 для присоединения к электрическим сетям

АО «Янтарьэнерго»;

Технические условия № Г-8051/16-В для присоединения к электрическим сетям

АО «Янтарьэнерго» (стройплощадка);

Технические условия МКУ «Калининградская служба заказчика» на проектирование наружного освещения жилого дома № 287 от 07.12.2016г.;

Технические условия МУП «Водоканал» № ПТУ-1794 от 14.12.2016г.;

Ответ МУП «Водоканал» на запрос о напоре в водопроводной сети исх. №5519.

Технические условия МП «Гидротехник» № 1609 от 30.11.2016г.;

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 21-м-ип от 08.12.2016г.;

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 43-к-ип от 08.12.2016г.;

Технические условия ООО «ТИС-Диалог» №12/08-01 от 12.08.2015г.;

Технические условия для устройства сетей телевидения и радиовещания ООО «Антенная служба-плюс» №748 от 12.08.2015г.;

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

Протокол лабораторных исследований почв № 29798 от 26.02.2015г.

Протокол радиологических измерений № 32 (14368-14377/П2) от 21.10.2015г.

Экспертное заключение по результатам измерений радиационной безопасности, к протоколу радиационного контроля №30029 от 15.10.2015г.

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)

Проектная документация выполнена для следующих условий строительства:

- Климатический подрайон II Б в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- Расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района 1,20 кПа в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- Нормативное значение ветрового давления для II ветрового района 0,30 кПа в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 19°C.

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и автостоянкой, расположен по ул. Красносельская в г. Калининграде.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 15,48 м до 15,90 м в Балтийской системе высот.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к области развития конечно-моренной равнины.

Климат переходной – от морского к умеренно-континентальному.

Согласно СП 14.13330.2011, территория расположена в 5-й зоне по интенсивности сейсмического воздействия. В соответствии с последними исследованиями Института физики Земли РАН сейсмическая активность для г. Калининграда с вероятностью возможного превышения 10%, 5% и 1% в течение 50 лет составляют 6,3; 6,5 и 6,8 балла шкалы MSK - 64 соответственно.

Гидрогеологические условия участка на период изысканий (апрель 2015г.) до исследуемой глубины (25,0 м) характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Первый водоносный вскрыт на глубинах 1,0-2,0 м, объясняется наличием сезонной «верховодки» на суглинистом водоупоре. Питание водоносного горизонта – инфильтрационно-атмосферное.

Второй водоносный горизонт вскрыт на глубинах 7,0-13,1 м. Водоносный горизонт напорный. Водовмещающими грунтами является толща песков в конечно-моренных отложениях. Верхним водоупором служат конечно-моренные супеси и суглинки.

Установившийся (пьезометрический уровень) зафиксирован на глубине 6,5-7,0 м.

Разгрузка водоносных горизонтов осуществляется в местную гидрографическую сеть.

Техногенные воздействия на территорию в процессе инженерно-геологических изысканий не выявлены.

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;

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

При производстве инженерно-геодезических изысканий были выполнены виды и объемы работ:

Сбор и анализ имеющихся материалов подземных инженерных коммуникациях;

Рекогносцировочное обследование территории – 1.3 га;

Создание планово-высотного обоснования – 3 пункта;

Топографическая съемка 1:500, $h_c=0,5$ м – 1.3 га;

Съемка подземных коммуникаций с использованием трассопоискового оборудования – 1.3 га.

Камеральная обработка результатов измерений, составление технического отчета.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены МП «Городской центр геодезии», на основании договора № 02186.ГЕО от 13 марта 2013 г. и технического задания. Работы выполнялись в апреле 2014 г. Система координат – МСК-39.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Планово-высотное обоснование создано в режиме «Статика» с помощью спутникового геодезического оборудования. Основой для создания пунктов ПВО послужила референцная станция постоянного действия «Центральная», зарегистрированная Управлением Росреестра по Калининградской области.

Топографическая съемка М 1:500, высотой сечения 0.5 м выполнена с помощью электронного тахеометра тахеометрическим методом с точек планово-высотного обоснования.

На территории объекта выполнена подеревная съемка, Таксационная ведомость представлена в техническом отчете.

Коммуникации обследованы на предмет назначения, направления, диаметра, материала изготовления и количества прокладок. Поиск местоположения бесколодезных подземных коммуникаций проводился по внешним признакам, с помощью трассопоискового комплекса. Фиксирование точек выхода и ввода проводилось с помощью спутникового геодезического оборудования в режиме реального времени. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка данных произведена на ПК с использованием программных комплексов «Topcon Tools». Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена М 1:500, высотой сечения рельефа 0.5 м в формате *.dwg с использованием программного обеспечения «Digitals» и классификатора цифровой топографической информации Муниципального стандарта мэрии г. Калининграда. Полевой и камеральный контроль осуществлен специально созданной комиссией. В техническом отчете представлен акт внутриведомственного контроля, заверенный ответственными лицами.

Оборудование, применявшееся при проведении инженерно-геодезических изысканий, поверено, действующие свидетельства поверки представлены.

Перед началом земляных работ вызвать представителя эксплуатирующих служб.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Виды, объемы и методы инженерно-геодезических изысканий соответствуют СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания на площадке предполагаемого строительства проводились организацией ООО «ГЕОИД» в апреле 2015г.

При производстве инженерно-геологических изысканий были выполнены виды и объемы работ:

- Плановая и высотная привязка скважин; 4 скважин.
- Пробурено 4 скважины колонковым способом, диаметром 127мм, глубиной 25м, Всего 100 п.м.
- Проведено статистическое зондирование в 4-х точках.
- Проведены геофизические испытания (Замеры разности потенциалов, УЭС грунтов, определение биокоррозионной агрессивности грунтов)
- Отобрано проб грунта (52 проб ненарушенной структуры, 10 проб наружной структуры)
- Отобрано 3 пробы воды и 2 пробы водной вытяжки.
- Проведено 92 лабораторных испытаний.
- Камеральная обработка полевых и лабораторных материалов с составлением технического отчета.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований выделяются следующие отложения четвертичного возраста (сверху – вниз):

1. Современные элювиальные отложения (e IV) – почвенно-растительный слой.
2. Современные техногенные образования (t IV) – насыпной грунт.
3. Верхнечетвертичные конечно-моренные отложения балтийской стадии (gt III bl), представленные суглинками, супесями и песками пылеватыми.

По геолого - литологическим признакам, в пределах исследуемой площадки, выделено семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85/\alpha=0,95$) физико-механических характеристик грунтов:

Геологический индекс		Грунты, слагающие ИГЭ	Плотность, г/см ³	Угол внутр. трения, градус	Удельное сцепление кПа	Модуль деформации, Мпа
t IV	1	Насыпной грунт Мощность 0,6-0,8м.	Расчётное сопротивление $R_0 = 80$ кПа (0,80 кгс/см ²)			
gt III bl	2	Суглинок серовато-бурый, мягко пластичный, ожезненный с включением гальки, гравия и щебня до 5%, с линзами песка. Мощность 2,0-2,4м.	1,97/1,97	19/17	26/20	14
	3	Супесь буровато-темно-серая, пластичная, с включением гальки, гравия и щебня до 5-10%, с прослоями песка. Мощность 1,8-10,4м.	2,10/2,09	22/19	24/18	28
	4	Песок пылеватый, темно-серый, плотный, глинистый, насыщенный водой, с линзами супеси. Мощность 0,3-2,7м.	2,05/2,04	35/32	6/5	29
	5	Суглинок темно-серый, туго пластичный, с включением гальки, гравия и щебня до 5-10%, с линзами песка. Вскрытая мощность 2,2-7,8м.	2,03/2,02	18/16	33/25	24

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

6	Суглинок темно-серый, полутвердый, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка. Вскрытая мощность 2,4-5,6м.	2,10/2, 09	26/23	45/30	32
7	Суглинок темно-коричневый, твердый, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка. Вскрытая мощность 2,0-5,8м.	2,13/2, 12	26/23	47/31	34

Гидрогеологические условия участка на период изысканий (апрель 2015 г.) до исследуемой глубины (25,0 м) характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Первый водоносный вскрыт на глубинах 1,0-2,0 м, объясняется наличием сезонной «верховодки» на суглинистом водоупоре. Питание водоносного горизонта – инфильтрационно-атмосферное. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 0,7-1,5 м.

Максимальные уровни ожидаются на 0,5 м. выше зафиксированных. В неблагоприятный период возможно подтопление участка тальми и дождевыми водами.

Второй водоносный горизонт вскрыт на глубинах 7,0-13,1 м. Водоносный горизонт напорный. Водовмещающими грунтами является толща песков в конечно-моренных отложениях. Верхним водоупором служат, конечно-моренные супеси и суглинки. Установившийся (пьезометрический уровень) зафиксирован на глубине 6,5-7,0 м.

Разгрузка водоносных горизонтов осуществляется в местную гидрографическую сеть.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложение И принадлежит к типу I А-2 (сезонно (ежегодно) подтопляемая).

По химическому типу грунтовые воды относятся к гидрокарбонатно-кальциевым и гидрокарбонатно-натриевым.

В соответствии с СП 28.13330.2012 табл. В.3, В.4, Г.2, Х.3, Х.5, грунтовые воды являются неагрессивными к бетонам марок W₄, W₆, W₈ на портландцементе по водопроницаемости.

Грунтовые воды являются неагрессивными по воздействию на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении; слабоагрессивными при периодическом смачивании.

Согласно ГОСТ 9.602-2005, табл. 3, 5, грунтовые воды имеют среднюю степень коррозионной активности по отношению к алюминиевым и низкую к свинцовым оболочкам кабелей.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Коррозионная активность к алюминию и свинцу – высокая.

Грунты являются неагрессивными по отношению к бетону W₄ и к арматуре в железобетонных конструкциях (СП 28.13330.2012, табл. В.1, В.2).

Признаки биокоррозионной агрессивности грунтов отсутствуют. (ГОСТ 9.602-2005)

Площадка находится в зоне действия блуждающих токов.

По степени морозной пучинистости, в соответствии с ГОСТ 25100-95; насыпной грунт (ИГЭ-1) не нормируется; суглинок мягко пластичный (ИГЭ-2) относится к сильно пучинистым грунтам; супесь пластичная относится (ИГЭ-3) к средне пучинистым грунтам.

По трудности разработки, в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2001, применительно к одноковшовому экскаватору, грунты участка относятся к следующим группам: почвенно-растительный слой – 1 (п. 9 а); насыпной грунт (ИГЭ-1) – 2 (п. 26 а); суглинок мягко пластичный (ИГЭ-2) – 1 (п. 10 а); супесь пластичная (ИГЭ-3) – 2 (п. 10 б).

На территории имеют распространение техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 0,6-0,8 м, выделенными в ИГЭ-1. Использовать грунты в качестве основания не рекомендуется.

К опасным инженерно-геологическим процессам на исследуемом участке относятся:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

1 Подтопление территории. Анализ гидрогеологических условий участка строительства позволяет сделать вывод, что территория участка строительства согласно СП 11-105-97 ч. II приложение И принадлежит к типу I А-2 (сезонно (ежегодно) подтопляемая).

2 Морозное пучение грунтов.

Строительство рекомендуется вести на свайном основании. Перед началом строительства произвести пробную забивку и испытание свай.

В проекте необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

– гидроизоляцию фундаментов;

– дренаж территории;

– меры по предотвращению попадания поверхностных вод в котлованы;

– меры по защите от коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали;

– меры по защите от коррозионной активности грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля;

– меры по защите от коррозионного воздействия грунтовых вод на алюминиевые оболочки кабелей;

– меры по ослаблению сил морозного пучения грунтов;

– меры по защите от коррозионного воздействия блуждающих токов;

– меры по защите от электрокоррозии.

Техногенные воздействия на территорию в процессе инженерно-геологических изысканий не выявлены.

По категории сложности инженерно-геологических условий, участок относится к II категории (средней сложности).

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

Инженерно-геодезические изыскания

Отсутствуют.

Инженерно-геологические изыскания

Отсутствуют.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

На экспертизу представлены следующие разделы проектной документации:

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

«Система электроснабжения»

«Система водоснабжения», «Система водоотведения»

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

«Сети связи»

«Наружные сети газоснабжения», «Сети газоснабжения. Внутренние устройства»,

«Сети газоснабжения. Газоснабжение теплогенераторных»

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Часть 1 «Общая часть»

Часть 2 «Система противопожарной защиты»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 11.2 «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»

Участок, отведенный под строительство жилого дома со встроенными автостоянками, расположен по ул. Красносельской в г. Калининграде.

Границами участка являются: с севера, юга – существующая пятиэтажная застройка, с запада - 2х этажные жилые дома немецкой постройки, с востока – ул. Красносельская;

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности 15.20-16.20 м в Балтийской системе высот.

Участок свободен от застройки;

На участке имеются зеленые насаждения (в основном фруктовые деревья). Сносу подлежат деревья, попадающие под застройку здания, проезды, коммуникации, больные деревья согласно перечетной ведомости.

Для защиты проектируемого здания от подтопления проектом предусмотрен пристенный дренаж. Фундамент представляет собой бетонную плиту, толщиной 80 см. Выпуск дренажных вод происходит в колодец проектируемой дождевой канализации;

Выполнена подсыпка проектируемой территории на 0.5-0.7 м.

Проект благоустройства участка предусматривает покрытие:

плиточное с возможностью проезда для проездов и автостоянки,

плиточное для тротуаров и дорожек, площадок для отдыха, отмостки вокруг проектируемого здания,

газон на детской и физкультурной площадках.

Края проездов обрамляются бетонным бортовым камнем, края тротуаров и площадок обрамляются бетонным поребриком.

Проектом предусмотрено озеленение участка в том числе устройство газона, посадка деревьев, посадка кустарника.

Для удаления ТБО - площадка, огороженная кирпичной декоративной стенкой.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана в увязке с окружающей территорией, с учетом организации нормального водоотвода и существующих и проектируемых коммуникаций, максимального сохранения существующего рельефа.

Для сбора поверхностных вод с проектируемых площадок и существующих соседних участков предусматривается бетонный лоток, который подключается к проектируемой дождевой канализации. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

поверхности в лотки проезжей части и затем дождеприемники ливневой канализации на очистные сооружения.

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Количество (в границах отвода участка)	
	м2	%
Площадь участка	6418	100
Площадь застройки	1460.0	22.7
Площадь под проездами, площадками, дорожками	2770.0	43.2
Площадь озеленения	2185.4	34.1

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Функциональное назначение объекта – многоквартирный жилой дом со встроенной подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями. Многоквартирный жилой дом – трех секционный с одноуровневыми квартирами, чердаком, со скатной кровлей и наружными водостоками.

Жилые помещения располагаются со второго по восьмой этаж.

На первом надземном этаже располагаются встроенные офисные помещения со входами, обособленными от входов для жильцов.

Планировка входных групп обеспечивает доступность жилища и общественных помещений для маломобильных групп населения с учетом требований, установленных в СП59.13330.2012. Перед входными площадками предусмотрены пандусы с уклоном 1:20. Входные площадки имеют навес.

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрена одна лестничная клетка и лифт грузоподъемностью 1000 кг с проходной кабиной и нижней остановкой на уровне пола вестибюля.

Входы в квартиры на всех этажах предусмотрены через поэтажные межквартирные коридоры шириной 1,6м.

В каждой секции предусматриваются выходы из лестничных клеток на чердак по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. В двух крайних секциях предусмотрены выходы на кровлю из помещения чердака, оборудованные стационарными лестницами, через окна «Velux» размером не менее 0,6x0,8 метра с боковым открыванием.

Вместимость встроенной подземной автостоянки - 31 машино-место. Для перемещения автомобилей предусмотрена однопутная открытая криволинейная рампа шириной 4,2 м с уклоном 10%. Для пешеходного движения на рампе предусматривается тротуар шириной 0,8 м с бордюром высотой 0,1 м.

Из подземной автостоянки предусмотрено три эвакуационных выхода. Для выхода на рампу в воротах предусматривается противопожарная калитка с высотой порога 15 см.

Помещения, имеющие повышенные шумовые характеристики (насосная, электрощитовая) размещаются под помещениями без постоянного пребывания людей.

Стены и потолок помещения насосной изолируются плитами каменной ваты с последующим оштукатуриванием по сетке «Рабица».

Расположение ванных комнат и туалетов в квартирах на всех этажах предусмотрено непосредственно друг над другом или над помещениями без постоянного пребывания людей.

Стены лестничной клетки изолируются плитами из негорючей каменной ваты с последующим оштукатуриванием по сетке.

В конструкции полов предусмотрен звукоизоляционный слой из плит пенополистирола, а стяжка выполняется с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

В горизонтальных и вертикальных стыках перегородок с сопредельными стенами и перекрытиями выполняются прокладки из виброгасящих волокнистых материалов.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия, изолируются виброгасящим волокнистым материалом.

Входные двери квартир выполняются с порогом и уплотнением в притворах.

Окна, балконные двери, остекление лоджий выполняются с переплетами из ПВХ профиля и стеклопакетами.

Кровля - скатная с наружным организованным водостоком, с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям.

В соответствии с заданием на проектирование в проекте предусматривается отделка следующих помещений:

входной зоны жилого дома, лестничной клетки и межквартирных коридоров: стены оштукатурить и окрасить, потолки - подготовка под окраску и окраска, полы выполнить с покрытием из керамической противоскользящей плиткой;

технических помещений: стены оштукатурить и окрасить, потолки - побелка, полы - бетонные.

кладовой уборочного инвентаря: стены, полы – керамическая плитка, потолки - подготовка под окраску, окраска.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Функциональное назначение объекта – многоквартирный жилой дом со встроенной подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями. Многоквартирный жилой дом – трехсекционный, с одноуровневыми квартирами, чердаком, со скатной кровлей и наружными водостоками.

Конструктивный тип проектируемого здания – монолитное, с основными несущими конструкциями из тяжелого бетона и ненесущими наружными стенами из керамического поризованного камня.

Конструктивная система здания – смешанная (колонно-стенная). Шаг опор в продольном направлении принят от 3,5 м до 6,7 м, в поперечном направлении максимальный шаг опор – 6,1 м.

Несущая система здания связевого типа. Горизонтальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (лестнично-лифтовыми узлами, стенами) и колоннами. Колонны здания, стены воспринимают вертикальные нагрузки и местные изгибающие моменты, возникающие вследствие примыкания к ним перекрытий разных пролетов или с неравномерно распределенной полезной нагрузкой.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций, объединенных жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Строительство здания предусмотрено на естественном основании, которым служат озерно-ледниковые отложения балтийской стадии:

- ИГЭ-2 (суглинки мягко пластичные);
- ИГЭ-3 (супеси пластичные).

Расчетное сопротивление грунта основания под пристройку составляет 337 кПа.

Осадка здания, выполненная методом послойного суммирования, составляет 1 см и не превышает предельно допустимую 10 см.

За относительную отметку 0,000 принята отметка на местности, равная 17,350.

Между основным зданием и пристроенной одноэтажной частью выполняется деформационный шов.

Здание длиной более 70 м, разделено на отсеки температурно-осадочным швом между секциями, между осями 1-6 и 7-14.

Подоснова фундамента основного здания расположена на отметке минус 4,350 и соответствует абсолютной отметке на местности 13,000.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Подошва фундамента пристроенной части, расположенной между осями А-А/1, находится на отметке минус 4,050.

Фундамент расположенный между осями А-Ж – сплошная монолитная плита толщиной 800 мм, размером 73,35х17,05 м, за исключением участка плиты толщиной 650 мм, расположенного между осями 9-12 и Д-Ж.

Фундамент расположенный между осями А-А/1 – сплошная монолитная плита толщиной 500 мм, размером 72,75х2,03 м.

Материал монолитного плитного фундамента – бетон класса В20 W6 F100.

Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными стержнями из арматуры А400.

Фундаментная плита выполняется по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 с гидроизоляцией «Техноэласт ЭПП» по системе «ТехноНиколь». Защитный слой бетона для нижней и верхней арматуры принят 50 мм.

Вертикальные несущие конструкции подземной части представлены монолитными железобетонными стенами, толщиной 200 мм, и колоннами, размером 200х800 мм и 300х800 мм.

Материал монолитных стен и колонн – бетон класса В25 W6 F100.

Армирование стен и колонн в рабочем направлении выполняется арматурой класса А400 и А240. Защитные слои арматуры – 50мм.

Плиты перекрытий ниже отметки 0,000 (над подземным этажом) – монолитные железобетонные безбалочные, толщиной 220 мм.

Материал монолитных плит – бетон класса В25 W4 F50.

Защитный слой для нижней арматуры – 60 мм, для верхней арматуры – 20 мм.

Вертикальные несущие конструкции выше отметки 0,000 в здании представлены монолитными железобетонными диафрагмами (стенами) и монолитными железобетонными колоннами.

Материал монолитных стен и колонн – бетон класса В25 W4 F50.

Плиты перекрытия выше отметки 0,000 – монолитные железобетонные безбалочные, толщиной 200 мм.

Материал монолитных плит – бетон класса В25 W4 F50.

Лестницы (лестничные марши и площадки) – монолитные железобетонные.

Материал маршей и площадок – бетон класса В25 W4 F50.

Армирование стержнями класса А400 и А240.

Конструктивное решение ненесущих наружных стен – двухслойные, с утеплителем снаружи:

- кладка из керамического крупноформатного камня по ГОСТ530-2012, толщиной 250 мм, на цементно-песчаном растворе;

- наружный слой – плиты из минеральной ваты на каменной основе, толщиной 80 мм, с последующим оштукатуриванием по системе «DRYVIT».

Перемычки в наружных стенах – из прокатного металлического профиля.

Стены шахт лифтов приняты толщиной 200 мм из монолитного железобетона.

Материал маршей и площадок – бетон класса В25 W4 F50.

Армирование стержнями класса А400.

Плиты приямка и покрытия шахт лифтов – монолитные железобетонные.

Материал – бетон класса В25 W4 F50. Армирование стержнями класса А400.

К опасным инженерно-геологическим процессам на исследуемом участке относятся:

- подтопление территории. Анализ гидрогеологических условий участка строительства позволяет сделать вывод, что территория участка строительства согласно СП 11-105-97 ч. II приложение И принадлежит к типу I А-2 (сезонно (ежегодно) подтопляемая);

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

- морозное пучение грунтов.

Мероприятия по отводу грунтовых и паводковых вод с площадки строительства и далее при эксплуатации здания:

- выравнивание территории подсыпкой;
- вертикальная планировка участка с учетом организации нормального водоотвода;
- предупреждение стока поверхностных вод в котлован во время производства работ;
- осуществление водоотлива и защита грунта основания от промерзания во время строительства;

- устройство пристенного дренажа вокруг здания из гофрированных труб ПВХ с геотекстильным фильтром, укладываемые в песчано-гравийной обсыпке, с уклоном 0,004. Выпуск дренажных вод производится в колодец проектируемой дождевой канализации. На выпуске дренажной трубы устанавливается «Клапан-захлопка»;

- устройство точечного дренажа приемков, оборудованных пластиковыми дождеприемниками с дренажными решетками и корзинами для сбора мусора. Отвод воды из приемков выполняется по трубкам в дренажную обсыпку из гравия;

- устройство каналов из полимербетона, размером 130x150 мм, для отвода поверхностной воды по системе «ACO DRAIN»;

- гидроизоляция фундаментов по технологии и из материалов по системе «ТехноНиколь», применяемой при высоком уровне грунтовых вод;

- сбор и отвод поверхностных дождевых стоков с проектируемого участка, с последующим удалением в колодцы внутриплощадочной дождевой канализации с отстойной частью 0,5 м, а затем в городские сети;

- отвод ливневоков с крыши здания через организованный наружный водосток с подключением в закрытую дворовую систему ливневой канализации;

- подключение дождевой канализации от жилого дома и придомовой территории в городской коллектор дождевой канализации;

Противопучинистые мероприятия:

- заложение фундаментов ниже расчетной глубины промерзания;

- обратная засыпка пазух фундаментов песчаным грунтом с послойным трамбованием;

- устройство отмостки шириной 1,0 м по периметру здания, с уклоном 3% от стены.

Для защиты строительных конструкций от разрушения выполняются *следующие мероприятия:*

- защита вертикальных поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, от увлажнения и агрессивного воздействия, выполняемая по системе «ТехноНиколь», состоящая из 2-х слоев гидроизоляционного биостойкого наплавленного битумно-полимерного материала «Техноэласт ЭПП», с устройством защитного и дренажного слоя.

С наружной стороны гидроизоляция стен защищается экструзионным пенополистиролом «ТЕХНОНИКОЛЬ»;

- в стыках монолитных ж/б конструкций подземной части здания устраиваются гидрошпонки;

- сантехнические вводы гидроизолируются по системе «ТЕХНОНИКОЛЬ»;

- от проникновения сточных вод предусматривается гидроизоляция;

- гидроизоляция пола и стен на высоту 200 мм выполняется из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике;

- выступающие части стен защищаются покрытием из цементного раствора и кровельной стали, с уклоном 5%, обеспечивающим сток воды;

- для защиты от увлажнения утеплителя в скатной кровле выполняется пароизоляция путем укладки пароизоляционной пленки «Строизол R».

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

«Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома предусматривается взаимно резервируемыми кабельными линиями марки АПвББШв 4х150 от РЩ-1 и РЩ-2, устанавливаемыми на границе участка. Электроснабжение РЩ-1 и РЩ-2 выполняется сетевой организацией в соответствии с техническими условиями от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами, мощностью 630 кВА. Протяженность питающих кабельных линий 0,4 кВ от РЩ-1 и РЩ-2 до ВРУ-0,4 кВ жилого дома составляет 70 м.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0.7 м от планировочной отметке земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения -1.0 м.

Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

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

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

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома определена в соответствии с СП 31-110-2003 и составляет 147,0 кВт, в том числе потребителей I категории – 12,4 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 вводно-распределительных устройств 0,4 кВ.

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

Нормируемая освещенность помещений жилого дома 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) и ремонтное 36 В.

Для освещения прилегающей территории жилого дома предусматривается наружное освещение светильниками типа OS-1 фирмы «ROSA» с натриевыми лампами мощностью 50Вт устанавливаемых на фасаде жилого дома на консолях.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводах потребителя предусматривается устройство главных заземляющих шин.

Молниезащита жилого дома принята по III уровню согласно СО 153-34.21.122-2003.

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

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

«Система водоснабжения»

Настоящим проектом разработаны решения и чертежи по внутренним и наружным сетям водоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными автостоянками, расположенного в г. Калининград по ул. Красносельская.

Проект разработан на основании следующих материалов:

- задание на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий по объекту;
- архитектурно-строительных решений;
- генерального плана;
- технических условий № 1794, от 14.12.2016г., выданных МПК "Водоканал" г. Калининград.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения здания служит городская водопроводная сеть $\phi 300$ мм (чуг.), проходящая по ул. Красносельской.

Проектом предусмотрены следующие системы:

- система внутреннего хозяйственно-бытового водоснабжения (В1).
- система горячего водоснабжения (ТЗ).
- наружная сеть водопровода (В1).

Существующая сеть водопровода, проходящая по ул. Красносельской не требует санитарно-охранной зоны.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности воды - I.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено кольцевого водопровода Ду300мм, проектируемым вводом водопровода Ду150мм. Ввод рассчитан на пропуск воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение и автоматическое пожаротушение встроенной автостоянки.

Ввод предусмотрен из напорных водопроводных труб ПЭ 100 PN 10 $\phi 160 \times 9.5$ мм ГОСТ 18599-2001. Данные трубы не требуют защиты от агрессивных воздействия грунтов и грунтовых вод.

На врезке в магистральную водопроводную сеть установлена задвижка $\phi 150$ мм (в ковре).

Глубина заложения водопровода - 1.50 - 1.80м до верха трубы.

Основание под трубопроводы принимается по серии 3.008.9 - 6/86 вып.0; грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной $h = 100$ мм.

Обратная засыпка траншей под усовершенствованным покрытием асфальтовых проездов, тротуаров, площадок производится на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды крупным песком или песком средней крупности с коэффициентом не менее 0.95.

При засыпке трубопроводов из полимерных материалов обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30см выше трубопровода с коэффициентом уплотнения менее 0.95, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

При высоком уровне грунтовых вод в период монтажа трубопроводов применить открытый водоотлив самовсасывающими дренажными насосами.

Марка колодцев по грунтовым условиям – В2.

Переход дороги по ул. Красносельской от т.1 до Уг-2, выполнить закрытым способом методом "Прокола". Футляр для прокола $\phi 250$ мм принят из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, длиной 33.0м.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 20л/с. Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять от не менее 2-х пожарных гидрантов, которые обеспечивают необходимый расход и напор. На стенах здания предусматривается установка соответствующих указателей пожарных гидрантов со светоотражающим покрытием.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения - тупиковая. Подача холодной воды в здание осуществляется на хозяйственно-питьевые нужды и автоматическое пожаротушение автостоянки.

Для внутренней системы водоснабжения выше отм. 0.000 запроектированы полипропиленовые трубы PP-R80 ф40 - 16мм. системы "Фузиотерм" по ГОСТ Р 52134.

В помещении автостоянки запроектированы трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ф75-15мм ГОСТ 3262-75., утепленные трубками Energoflex марки Super SK 22/20-2 с электро-обогревом.

По стоякам установлены противопожарные муфты согласно диаметру труб, стояки изолировать трубками Energoflex толщиной 4мм.

Поквартирная разводка выполнена в санузлах и кухнях по плинтусу в холлах квартир в стяжке пола, трубы прокладывают без соединительных стыков в изоляции трубками Energoflex толщиной 13мм.

При пересечении пластмассовыми водопроводными трубами строительных конструкций предусматриваются гильзы. При пересечении вводом водопровода ф160мм наружной стены здания устанавливается сальник.

Прокладка магистрального трубопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения производится под потолком автостоянки с уклоном 0.001 в сторону спускного устройства водомерного узла.

На вводе в здание запроектирован счетчик ф40мм рассчитанный на пропуск общего расхода воды на жилой дом и офисные помещения. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка ф75мм с ручным приводом.

В каждой квартире и офисе на ответвлении установлен водомер СКВ 2/10.

Общий расход воды для жилого дома с нормой водопотребления 250 л/сут на 1 жителя и количеством жителей -230 человек, с офисными помещениями с расходом 16л/сут и количеством работников – 80 человек, составил: 58.78 м3/сут; 6.53 м3/час; 2.79 л/сек.

Полив зеленых насаждений, проездов и тротуаров предусмотрен от поливочных кранов, выведенных от внутренней сети здания. Полив производится в теплое время года расход воды для полива - 1.2 м3/сут. при норме 3 л/сут. на 1 м2 площади полива. Площадь полива F= 400 м2.

Расход воды для автоматического пожаротушения - 35 л/сек.

Гарантийный напор в существующей водопроводной сети в точке врезки - 2.2 кг/см2

Требуемый напор при хозяйственно - питьевом водоснабжении - 36.50 м. в. ст.

Для повышения напора в разводящей сети жилого дома запроектирован повысительный насос Wilo-Comfort-Vario COR-1 MVIE 803-2G-GE с характеристиками Q=6.53 м3/час; H=16.0м; N = 2.2кВт (1 раб.,1 рез.). Насосная установка размещена на фундаментной раме, имеет регулируемые по высоте виброопоры. Каждый насос с напорной стороны оснащен шаровым запорным краном, обратным клапаном и манометром, а со всасывающей шаровым запорным краном и манометром.

. Мембранный бак 8л/PN16, установлен с напорной стороны с мембраной из бутилкаучука, для проверки контроля предусмотрен шаровой запорный кран, а также элементы для опорожнения и проточная арматура. Установка поставляется в собранном виде, готовая к подключению и проверенная установка водоснабжения. Необходимое давление 36.5м.в.ст. предварительно устанавливается посредством потенциометра, расположенного в клейменной коробке. В случае отклонения от предварительно заданного значения (при водоразборе в системе) происходит включение агрегата, который производит бесступенчатое регулирование в соответствии с заданным значением давления при изменении объемного расхода. Для определения необходимости работы насоса каждую минуту посредством электронной системы регулирования проводится т.р. проверка нулевой подачи. Если во время проверки нулевой подачи давление не изменилось, насос отключается с задержкой времени.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Для уменьшения шума от работы насосов предусмотрены виброизолирующие вставки на напорной и всасывающих линиях насосы установлены на виброизолирующих основаниях по серии 3.904.9-27 вып.1,2.

На ответвлении к АУПТ установлена электрифицированная задвижка $\phi 150$ мм, открытие автоматическое от сигнала комплекса АУПТ (см. проект ООО "ПРОМИТЕЙ" инв. № 162.15- СПЗ.)

Горячее водоснабжение в квартирах и офисных помещениях запроектировано от индивидуальных котлов. В квартирах котлы расположены в кухнях. поквартирная разводка системы выполнена в санузлах и кухнях по плинтусу в холлах квартир в стяжке пола трубы вести без соединительных стыков в изоляции трубками Ehergoflex толщиной 13мм.

Трубы для горячего водоснабжения запроектированы полипропиленовые PP-R80 с алюминиевой вставкой $\phi 20$ -16мм. системы "Фузиотерм" по ГОСТ Р 52134.

Качество холодной воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества."

Качество и температура горячей воды должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.2496-09 "Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". Температура горячей воды не ниже 60 С и не выше 75 С.

Установленные показатели качества холодной и горячей воды обеспечиваются системой очистки МП "Водоканал" г. Калининграда. применением труб и другого оборудования, контактирующего с водой, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

В системе холодного и горячего водоснабжения предусмотрено применение труб и оборудования, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Испытательное давление на прочность для пластмассовых труб принято с коэффициентом 1,25.

Внутренний противопожарный водопровод жилой части дома не предусматривается. Системы обратного водоснабжения не предусматриваются.

«Система водоотведения»

Настоящим проектом разработаны решения и чертежи по внутренним и наружным сетям водоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными автостоянками, расположенного в г. Калининград по ул. Красносельская.

Проект разработан на основании следующих материалов:

- задание на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий по объекту;
- архитектурно-строительных решений;
- генерального плана;
- технических условий № 1794, от 14.12.2016г. выданных МПК "Водоканал" г.Калининград;
- технических условий № 1399, от 08.12.2016г., выданных МБУ "Гидротехник" г.Калининград.

Предусмотрены следующие системы:

- система внутренней бытовой канализации жилого дома (К1);
- система внутренней производственно-бытовой канализации офисов (К3);
- система внутреннего водостока (К2);
- наружная сеть бытовой канализации;
- наружная сеть дождевой канализации;
- наружная сеть дренажа.

Система внутренней бытовой канализации жилого дома.

Жилой дом и офисные помещения оборудуются системой внутренней бытовой канализации. Отвод бытовых сточных вод от сантехприборов офисных помещений и подключение их отдельными выпусками к проектируемой дворовой канализации жилого дома предусматривается самотеком.

Прокладка самотечной внутренней бытовой канализации предусматривается над полом в пределах санузлов квартир и санузлов офисных помещений, и под потолком помещения автостоянки. Канализация от помещения кладовой уборочного инвентаря подключена через установку Sololift 2 cwc-3 с выпуском в дворовую сеть бытовой канализации.

Система внутренней канализации запроектирована:

- стояки, подводки к сантехническим приборам в санузлах и кухнях: из полипропиленовых раструбных труб с резиновыми уплотнительными кольцами ф50-100мм по ТУ 4926-010-42943419-97 и фасонных частей к ним по ТУ 4926-012-42943419-97;

- трубопроводы, прокладываемые под потолком автостоянки запроектированы чугунные канализационные ф100мм по ГОСТ 6942.3-80.

- напорный трубопровод от установки "Сололифт" принят из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф32мм по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы К1 из полипропиленовых труб в местах прохода через межэтажные и внутренние перегородки бытовых помещений обертываются стеклотканью марки ЭЗ - 100 ГОСТ 19907-83 в пять слоев и заделываются цементно-песчаным раствором М 100.

На стояках и опусках под перекрытием каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты типа "ОГРАКС - ПМ".

Все трубы, проходящие в помещении автостоянки и чердаку утеплить цилиндрами из минеральной ваты "ИЗОШЕЛЛ-Ц" по ТУ 5762-002-53792403-2004 толщиной 20мм с покровным слоем из стеклоткани, с фиксацией их с помощью банджа с пряжкой.

При пересечении выпусками канализации фундаментов здания предусматривается устройство футляров ф200мм из стальных сварных труб ГОСТ 10704-91 на всех выпусках.

Санитарно - технические приборы приняты согласно ГОСТ 30493-96; ГОСТ 23695-94; ГОСТ 25809-96.

Общий расход воды для жилого дома с нормой водопотребления 250 л/сут на 1 жителя и количеством жителей -230 человек, с офисными помещениями с расходом 16л/сут и количеством работников – 80 человек, составил: 58.78 м3/сут; 6.53 м3/час; 4.39 л/сек.

Система водостока.

Для жилого дома запроектированы наружные водостоки ф100мм с подключением в закрытую дворовую систему ливневой канализации ф200-315мм. Выпуски дождевой канализации предусмотрены из безнапорных ПВХ труб ф160мм класса N и S по ГОСТ Р 54475-2011.

Для отвода дождевых вод с крыши автостоянки запроектирована закрытая самотечная система водостока с отводом в проектируемую сеть дворовой дождевой канализации ф315мм. Прокладка внутренней системы водостока запроектирована под потолком автостоянки. Водосточные трубы, проходящие по помещению автостоянки, запроектированы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 ф100-150мм. Трубопровод изолируется цилиндрами из минеральной ваты "ИЗОШЕЛЛ-Ц" по ТУ 5762-002-53792403-2004 толщиной 20мм с покровным слоем из стеклоткани, с фиксацией их с помощью банджа с пряжкой. Участки трубопроводов в местах прохода через перекрытие обертывают стеклотканью марки ЭЗ-100 ГОСТ 19907-83 в пять слоев и заделывают цементно-песчаным раствором М100. Для отвода талых вод с пола автостоянки запроектирован водосборный лоток со сбором воды в приямок 500х500х500(н). Отведение воды из приямка - погружным насосом типа КР 150-А1 с поплавковым включателем.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Напорный трубопровод ф32мм от насоса подключен к внутреннему самотечному трубопроводу ф150мм системы внутреннего водостока автостоянки, проходящего под потолком. Наружные водостоки по оси "А" подключены к внутреннему водостоку автостоянки. При пересечении выпуском дождевой канализации фундаментов здания предусматривается устройство футляров ф250мм из стальных сварных труб ГОСТ 10704-91 с герметизацией.

Система наружной бытовой канализации.

Для отвода бытовых стоков от жилого дома запроектирована сеть самотечной бытовой канализации ф160мм. Сброс бытовых стоков от жилого дома осуществляется в городскую сеть канализации.

Точкой подключения проектируемой сети является канализационный колодец с отметками земли 15.643м; лотка 11.000м, расположенный на существующей канализационной сети ф400мм ПЭ, проходящей по ул. Красносельской.

Проектируемая сеть наружной бытовой канализации ф160мм - самотечная, с подключением в существующую сеть бытовой канализации ф400мм. проходящей по ул. Красносельской.

Сеть бытовой канализации запроектирована из безнапорных поливинилхлоридных труб ф160мм класса N и S по ГОСТ Р 54475-2011. Данные трубы не требуют защиты от агрессивных воздействий грунтов и грунтовых вод. Глубина заложения бытовой канализации 1.19 - 3.95м.

Основание под трубопроводы принимается по грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта толщиной $h=100$ мм.

Обратная засыпка траншей под усовершенствованным покрытием асфальтовых проездов, тротуаров, площадок производится на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды крупным песком или песком средней крупности с коэффициентом не менее 0.95.

При засыпке трубопроводов из полимерных материалов обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30см выше трубопровода с коэффициентом уплотнения менее 0.95, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

При высоком уровне грунтовых вод в период монтажа трубопроводов применить открытый водоотлив самовсасывающими дренажными насосами.

Смотровые колодцы на сети запроектированы из сборных ж/б элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Марка колодцев по грунтовым условиям - 2. Проектом предусмотрена весьма усиленная гидроизоляция дна и стен колодцев до дневной поверхности. Гидроизоляция днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Гидроизоляция наружных стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух), толщиной 5 мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец - наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 30см.

При прохождении наружных сетей канализации выше водопроводных водопроводную трубу заключить в футляр ф250мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 длиной по 5.0м в разные стороны от точки пересечения.

При пересечении ул. Красносельской от колодца №10 до существующего проектируемую канализацию ф160мм пройти методом "прокола". Футляр для прокола принят ф250мм L=14.0м из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91.

Система наружной дождевой канализации.

Для отвода дождевых и талых стоков с крыши жилого дома по оси (А) запроектированы наружные водостоки с проходом через крышу гаража и подключением к внутренней системе дождевой канализации автостоянки.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Наружные водостоки с фасада жилого дома по оси (Ж) подключены в дворовую сеть дождевой канализации $\phi 315$ мм.

Поверхностные дождевые воды с прилегающей территории, проездов, тротуаров и автостоянки отводятся через дождеприемные колодцы с отстойной частью.

Сеть дождевой канализации запроектирована из безнапорных поливинилхлоридных труб $\phi 200-315$ мм класса N и S по ГОСТ Р 54475-2011. Данные трубы не требуют защиты от агрессивных воздействий грунтов и грунтовых вод.

Основание под трубопроводы грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта толщиной $h = 100$ мм. Обратная засыпка траншей под усовершенствованным покрытием асфальтовых проездов, тротуаров, площадок производится на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды крупным песком или песком средней крупности с коэффициентом не менее 0.95. При засыпке трубопроводов из полимерных материалов обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см выше трубопровода с коэффициентом уплотнения менее 0.95, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

При высоком уровне грунтовых вод в период монтажа трубопроводов применить открытый водоотлив самовсасывающими дренажными насосами.

Смотровые колодцы на сети запроектированы из сборных ж/б элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Марка колодцев по грунтовым условиям - 2. Проектом предусмотрена весьма усиленная гидроизоляция дна и стен колодцев до дневной поверхности. Гидроизоляция днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Гидроизоляция наружных стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух), толщиной 5 мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец - наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 30 см.

При прохождении наружных сетей канализации выше водопроводных водопроводную трубу заключить в футляр $\phi 250$ мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 длиной по 5.0 м в разные стороны от точки пересечения.

Для очистки дождевого стока от бензо-маслосодержащих веществ запроектированы очистные сооружения производительностью 3.0 л/сек, работающих круглогодично.

Состав очистных сооружений:

- 1 - колодец разделения потока;
- 2 - пескоотделитель системы Вавин типа EuroHEKOmega 2000;
- 3 - отделитель нефтепродуктов системы Вавин типа EuroHEKOmega NS производительностью 3 л/сек;
- 4 - колодец для отбора проб.

Вывоз отходов с очистных сооружений осуществляется лицензированной организацией согласно паспорту на очистные сооружения, но не менее одного раза в год, в места согласованные с СЭС.

Подключение дождевой канализации после очистки запроектировано в городской коллектор $\phi 900$ мм, проходящий по ул. Красносельской в существующий смотровой колодец с отметкой земли 16.00 м; лотка 12.60 м.

При пересечении ул. Красносельской от колодца №12 до существующего проектируемую дождевую канализацию $\phi 315$ мм пройти методом "прокола." Футляр для прокола принят $\phi 400$ мм $L=18.6$ м из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91.

Расчетный расход ливневого стока:

Общий объем сточных вод составляет - 15.24 л/сек, расход, поступающий на очистку - 1.74/сек.

Концентрация загрязнений до очистки: взвешенные вещества - 169.80 м/л; нефтепродукты - 5.68 мг/л., после очистки: взвешенные вещества - 8.49 м/л, нефтепродукты - 0.28 мг/л.

Наружная сеть дренажа.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0.7-1.5 м. Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на 0.5м выше зафиксированного. В неблагоприятный период возможно подтопление участка талыми и дождевыми водами.

Разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть района.

Для защиты проектируемого здания от подтопления предусматривается устройство пристенного дренажа. На сети дренажа устанавливаются смотровые колодцы $\varnothing 1000$ мм, выполненные из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией по типовому проекту 902-09-22.84 (с отстойной частью 0.3м). Выпуск дренажных вод производится в колодец проектируемой дождевой канализации.

В колодце проектируемой дождевой канализации на выпуске дренажной трубы устанавливаются - "Клапан захлопка".

Для дренажа приняты трубы ПВХ гофрированные с геотекстильным фильтром $d=145/160$, укладываемые в песчано-гравийной обсыпке с уклоном 0.004.

Транспортирующие трубы дренажа укладываются на утрамбованное основание, без дренажной обсыпки.

За относительную отметку 0.000 проектируемого жилого дома принят пол первого этажа с абсолютной отметкой 17.350 на местности.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Климатические и метеорологические условия, расчётные параметры наружного воздуха:

Климатический район – П-Б.

Барометрическое давление – 1014 Па.

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная температура наружного воздуха в холодный период для проектирования отопления и вентиляции -19°C ,

-расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции $22,0^{\circ}\text{C}$,

-расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования $25,0^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода - 188 суток.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период $+1,2^{\circ}\text{C}$.

Источник теплоснабжения

Отопление квартир жилого дома и офисных помещений - автономное. Источником теплоснабжения квартиры и офиса является автоматизированный двухфункциональный газовый котел производительностью 24 кВт, устанавливаемый на кухне квартиры и в специальном помещении теплогенераторной в офисе. Теплоносители от котла: вода с температурами $80-60^{\circ}\text{C}$ для отопления и вода с температурой 60°C для нужд горячего водоснабжения.

Стоянка автомашин не отапливается.

Тепловые нагрузки составляют:

- на отопление жилой части дома - 250000 Вт,
- на горячее водоснабжение жилой части дома - 217000 Вт,
- на отопление офисов – 55000 Вт,
- на горячее водоснабжение офисов - 20500 Вт

Отопление

Жилая часть и офисные помещения. Проектируемая система отопления квартиры и офиса – двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «PURMO» с нижней подводкой теплоносителя, в ванных комнатах и совмещенных санитарных узлах квартир – радиаторы-полотенцесушители.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается с помощью регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется с помощью кранов для выпуска воздуха, встроенных в нагревательные приборы.

Трубопроводы системы отопления выполняются из полиэтиленовых труб «UPONOR eval Rex» и прокладываются в полу в защитных кожухах.

Вентиляция

Жилая часть. Вентиляция квартир естественная. Удаление воздуха предусматривается через вентблоки заводского изготовления кухонь и санузлов. В каналах вентблоков устанавливаются вентиляционные решетки с регулируемой жалюзи. Приток воздуха предусматривается с помощью приточных клапанов диаметром 160 мм в кухнях, размещаемых на высоте 2,2 м от пола, и открывающихся регулируемых створок окон в жилых комнатах.

Количество вентиляционного воздуха принято: для кухонь – 130 м³/час из расчета однократного обмена в час плюс 100 м³/час на газовую плиту, для санузлов и ванных комнат - 25 м³/час.

Вентиляция электрощитовой, насосной и кладовой уборочного инвентаря – вытяжная естественная через вентиляционные блоки заводского изготовления, водомерного узла – вытяжная с помощью осевого вентилятора. Количество удаляемого воздуха принято из расчета однократного обмена в час.

Встроенные помещения – офисы. Вентиляция офисных помещений – естественная. Удаление воздуха предусматривается через каналы вентблоков с регулируемой вентиляционной решеткой, приток – с помощью приточных клапанов, устанавливаемых в наружных стенах на высоте 2,2 м от пола.

Количество вентиляционного воздуха определено из расчета 20 м³/час на человека.

Стоянка автомашин. Подземная автостоянка предназначена для хранения легковых автомашин в количестве 31 шт.

Вентиляция помещения автостоянки предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Количество вентиляционного воздуха рассчитано на разбавление выделяющихся вредных веществ.

Удаление воздуха предусматривается из верхней и нижней зон поровну, подача приточного воздуха – в проезды в верхнюю зону.

Оборудование приточной и вытяжной систем принято фирмы «Sistemair», Швеция. Для удаления воздуха используются два крышных вентилятора, один из которых резервный, для подачи приточного воздуха – приточная установка MUB, размещаемая в помещении венткамеры.

Проектом предусматривается автоматическое включение резервного вытяжного вентилятора.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали и прокладываются открыто. Вентиляционные решетки приняты с регулируемой жалюзи.

Противодымная защита при пожаре

Проектом предусматривается автоматизированная система противодымной защиты стоянки автомашин при пожаре. Удаление дыма предусматривается с механическим побуждением через две дымовые шахты, оборудованные нормально закрытыми дымовыми клапанами типа КДМ-2 с электромагнитным приводом, крышными вентиляторами и нормально закрытыми обратными клапанами с реверсивным приводом. Управление клапанами принято автоматическое от пожарной сигнализации, дистанционное от кнопок на выходе из стоянки и местное. Выброс дыма предусматривается выше кровли на 2 м. Подача приточного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения предусматривается в нижнюю зону через приточные шахты, оборудованные приточными нормально закрытыми морозостойкими клапанами с реверсивным электроприводом.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Стоянка оборудована системой автоматического порошкового пожаротушения. Для удаления дыма и газов после пожара используется система вытяжной вентиляции стоянки, оборудованная противопожарным клапаном с электроприводом двойного действия, который автоматически закрывается при пожаре и открывается после пожара. Удаление порошка предусматривается с помощью пылесосов.

«Сети связи»

Подраздел содержит решения по организации:

- Наружных сетей связи;
- Распределительной сети для подключения услуг телефонной сети связи;
- Распределительной сети для подключения услуг доступа в Интернет;
- Системы коллективного приема телевидения/радиовещания.

В соответствии с выданными ООО «ТИС-Диалог» техническими условиями

№ 12/08-01 от 12 августа 2015 года для подключения проектируемого объекта к сети связи общего пользования и к телекоммуникационным сетям объекта предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб d-110 мм с устройством кабельных колодцев типа ККС-1 от существующей кабельной канализации у дома № 73А по ул. Красносельской.

Прокладка волоконно-оптического кабеля SMTC-D-12SM предусмотрена от существующего телекоммуникационного узла (ТМС) в доме № 73А (ул. Красносельская) до проектируемых телекоммуникационных узлов в секции 1 и в секции 3 проектируемого дома по существующей и проектируемой кабельной канализации.

Прокладка телефонного кабеля ТППЭпЗ 100х2х0,4 предусмотрена от существующего распределительного шкафа РШ 9800 (ул. Красносельская, 67Б) до проектируемого дома в существующей и проектируемой кабельной канализации.

В соответствии с выданными ООО «Антенная Служба-ПЛЮС» техническими условиями № 748 от 12.08.2015 г. предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля SMTC-D-12SM от существующего оптического узла ТВ в доме № 71А (ул. Красносельская) до проектируемого оптического узла ТВ в проектируемом доме по существующей и проектируемой кабельной канализации.

Устройство ввода кабелей с присоединением брони кабелей к контуру заземления здания предусмотрено в помещении автостоянки.

По помещению автостоянки кабели прокладываются в металлических трубах диаметром 50 мм по стенам и потолку до проектируемых отверстий в плите перекрытия – вводов в слаботочные стояки первого и последующих этажей каждой секции. По слаботочным стоякам кабели прокладываются в ПВХ трубе диаметром 50 мм.

Внутридомовая телефонная распределительная сеть состоит из медных телефонных кабелей марки ТППЭпЗ, распределительных коробок для установки плинтов (на 10 телефонных пар), разветвительных муфт МПР на кабеле ТППЭпЗ. Абонентская телефонная сеть состоит из медных кабелей UTP – «витая пара» категории 5е, которые оконечиваются телефонными розетками RJ-11.

Проектом предусмотрена установка двух настенных телекоммуникационных шкафов (узлы ТМС) на вторых этажах в осях 1-7 и в осях 14-19 на высоте 2 – х метров от пола. Шкафы ПК-4В - металлические, настенные в антивандальном исполнении, запирающиеся на ключ. Вначале волоконно-оптический кабель SMTC-D-12SM заводится в шкаф в осях 14-19. От этого шкафа другой кабель SMTC-D-12SM прокладывается через помещение автостоянки ко второму шкафу в осях 1-7.

Внутридомовая распределительная сеть доступа в Интернет состоит из медных кабелей UTP – «витая пара» категории 5е и распределительных коробок с 2-я плинтами по 10 пар. Абонентская телефонная сеть состоит из медных кабелей UTP – «витая пара» категории 5е, которые оконечиваются телефонными розетками RJ-45.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Комплектация оборудования в телекоммуникационных шкафах учитывается в проекте «Строительство узла сети передачи данных в многоквартирном жилом доме по ул. Красносельская в г. Калининграде».

Проектом предусмотрена установка коммутационного шкафа кабельного телевидения/радиовещания на 2 –ом этаже в этажном слаботочном щите в осях 6-14. В коммутационном шкафу устанавливается оптический приемник типа ОД 100.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения (радиовещания) состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split, ответвительных устройств типа FC-TAP, которые устанавливаются в слаботочных щитах на этажах и кабеля F1160BEF от оптического узла до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах по схеме «Звезда». В осях 1-7 и в осях 14-19 распределительные кабели от коммутационного шкафа прокладываются через помещение автостоянки. В качестве абонентского кабеля используется кабель F660BV. Уровень сигнала на абонентском отводе должен соответствовать ГОСТ Р 5202333-2003. Абонентские кабели ТВ прокладываются от слаботочных этажных стояков до квартир и офисов скрыто в гофрированной ПВХ трубе d-20-25 мм в штрабах стен и в устройстве пола. Абонентские кабели оконечиваются розеткой TV- FM оконечная/проходная типа S2900-1/Н2. Розетка имеет два выхода, работающих в диапазоне частот 5-1000 МГц. Развязка на ТВ- и FM-выход предусмотрена конструктивно: ТВ-выход для подключения телеприемника и FM-выход для подключения радиоприемника. Проходные и конечные розетки применяются в случае монтажа нескольких ТВ-точек без дополнительного разветвительного устройства.

Проектные решения обеспечивают 100%-е подключение квартир и офисов многоканальным цифровым телевидением и системой оповещения населения, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети радиовещания. Радиоприемник (FM) устанавливается на кухне.

Проектными решениями предусмотрено заземление телекоммуникационных шкафов.

Электропитание оборудования от сети ~220В предусмотрено в электротехнической части проекта.

«Наружные сети газоснабжения», «Сети газоснабжения. Внутренние устройства», «Сети газоснабжения. Газоснабжение теплогенераторных»

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта капитального строительства на основании технических условий от 08.12.2016 № 21-М-ИП и технических условий от 08.12.2016 № 42-К-ИП, выданных ОАО «Калининградгазификация».

Местом присоединения служит газопровод на границе участка. Давление газа в точке подключения 0,3 кПа, диаметр 219 мм.

Установленный расход газа в соответствии с техническими условиями:

- жилой дом – 109,18 м³/час;
- теплогенераторная – 14,0 м³/час.

Расчетный расход газа: газовый ввод № 1 – 23,06 м³/час; газовый ввод № 2 - 46,35 м³/час; газовый ввод № 3 – 72,57 м³/час.

Качество природного газа соответствует ГОСТ 5542. Теплота сгорания (низшая) транспортируемого газа $Q_{рн} = 8000$ ккал/м³.

От места присоединения до цокольных выходов из земли прокладка газопровода предусмотрена подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0 мм и Ø63x5,8 мм по ГОСТ Р 50838-2009 и участков стальных труб (цокольный выход) Ø57x4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

При пересечении подземного газопровода с дорогой, другими коммуникациями, прокладка газопровода предусмотрена в футляре. В верхней точке футляра предусматривается контрольная трубка с выводом ее под ковер. Предусмотрены установки сбора конденсата.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Глубина заложения газопровода предусмотрена не менее 1,0 м.

Полиэтиленовые трубы газопровода укладываются на песчаное основание высотой не менее 0,2 м и присыпаются на высоту 0,2 м над верхом трубы песком или песчаным грунтом.

Охранные зоны газопровода устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей»:

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с одной стороны газопровода и три метра со стороны прокладки провода-спутника.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Для обозначения трассы газопровода проектом предусмотрена установка опознавательных стальных столбиков, так же предусмотрена прокладка провода-спутника.

При пересечении проектируемого газопровода с автодорогой, другими подземными коммуникациями, прокладка газопровода предусмотрена в футлярах из полиэтиленовых труб. В верхних точках уклона футляра предусмотрена установка контрольной трубки.

Для местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных участков газопроводов от коррозии:

- покрытие подземных участков изоляцией «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005;

- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;

- замена местного грунта на песок в местах перехода «полиэтилен – сталь» с засыпкой до проектной отметки;

- установка изолирующих соединений на выходах из земли.

На каждом цокольном выходе газопровода из земли предусмотрена установка отключающего устройства на высоте не более 2,0 м от уровня земли.

Проектом предусмотрено три ввода.

На каждом газовом вводе в дом предусмотрена установка узлов учета расхода газа на фасаде в шкафах. Счетчики СГ-ТК-Д-25 на базе счетчика G16 (ввод № 1) и СГ-ТК-Д-65 на базе счетчика G-40 (ввод № 2; № 3) с корректором ТС 220.

Запорная арматура в проекте предусмотрена для газовой среды. Конструкция запорной арматуры принята с герметичностью затвора не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-93.

Фасадный газопровод предусмотрено проложить по зданию из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Внутренние газопроводы предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Газопроводы предусмотрено проложить открыто. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры.

Жилая часть

В помещении каждой кухни (91 квартира) многоквартирного жилого дома устанавливается: газовый настенный котел с закрытой камерой сгорания – Navien 24 кВт; газовая плита ПГ-4.

Для поквартирного учета расхода газа предусмотрена установка в каждой квартире газового счетчика G-2,5.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий. На газопроводах в помещениях кухонь предусмотрена установка:

- термозапорного клапана КТЗ 001;

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- отключающих устройств (на вводе перед счетчиком газа, перед газовым оборудованием).

Отвод продуктов сгорания и забор воздуха на горение предусмотрен по коаксиальной коллективной системе, в соответствии с расчетом.

Телогенераторные

В проекте предусмотрено газоснабжение пяти теплогенераторных на первом этаже для нужд помещений общественного назначения.

В каждой теплогенераторной предусмотрена установка газового настенного котла с закрытой камерой сгорания – Navien 24 кВт.

Для учета расхода газа предусмотрена установка в каждой теплогенераторной газового счетчика G-2,5.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий. На газопроводах в помещениях теплогенераторных предусмотрена установка:

- термозапорного клапана КТЗ 001;
- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- системы продувочных газопроводов;
- отключающих устройств (на вводе перед счетчиком газа, перед газовым оборудованием).

Отвод продуктов сгорания и забор воздуха на горение предусмотрен по коаксиальной системе, в соответствии с расчетом.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Каждый абонент обязан заключить договор на техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования со специализированной организацией.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен на улице Красносельской, в Центральном районе г. Калининграда, в зоне жилой застройки.

С севера и запада граничит с застройкой 2-5 этажными домами, с востока с проезжей частью ул. Красносельской, с юга граничит с участками 5-этажных жилых домов, ТП, одноэтажных магазинов и ул. Белинского.

Участок расположен в зоне существующей застройки, имеющей развитую транспортную инфраструктуру и сеть инженерных коммуникаций. Для проезда автотранспорта к участку используются дороги общего пользования, подъезд к объекту организован с улицы Красносельской.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществляется с предприятий и баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Калининграде и области. Доставка материалов производится автомобильным транспортом. Песок доставляется из карьера, строительный мусор вывозится на полигон отходов.

Строительство объекта осуществляется подрядными организациями г. Калининграда с привлечением местной рабочей силы и квалифицированных специалистов. Генеральная подрядная организация по строительству объекта будет определена по результатам проведения подрядных торгов.

Для строительства объекта привлекаются рабочие соответствующей квалификации, прошедшие специальное обучение. Необходимость в вахтовом методе отсутствует.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Доставка работников к месту работы и обратно к местам постоянного проживания выполняется специальным автобусом.

Отведенный участок свободен от застройки, имеются многочисленные лиственные деревья, по территории проходят инженерные коммуникации. Существующие деревья максимально сохраняются, сносу с выкорчевкой пней подлежат насаждения, попадающие под пятно застройки здания, проектируемые дороги и площадки.

Инженерные сети, попадающие в зону строительства, перекладываются до начала строительства объекта.

Рельеф участка сложившийся, ровный. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 15,48 ÷ 15,90 м в Балтийской системе высот.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,7-1,5 м. Максимальные уровни ожидаются на 0,5 м выше зафиксированных.

В процессе строительства подземной части здания и инженерных коммуникаций, выполняется открытый водоотлив из котлована и траншей с помощью самовсасывающих насосов. Котлован разрабатывается с креплением откосов инвентарными щитами.

Строительная площадка расположена в границах отведенного участка.

Строительство объекта осуществляется в обычных условиях при необходимости ограничения поворота и вылета стрелы башенного крана.

По участку проходят инженерные коммуникации водоснабжения, канализации, газопроводы и электрокабели. Попадающая в зону строительства воздушная линия электропередачи с опорой выносятся до начала строительства. Подземные сети, проходящие вдоль границ участка, подлежат обязательному сохранению.

Строительство внутриплощадочных коммуникаций выполняется по окончании возведения здания и демонтажа башенного крана.

Монтаж модульной установки по очистке дождевых стоков выполняется с помощью автокрана КС-3579 параллельно со строительством сетей.

Перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций необходимо освидетельствовать с составлением актов приемки конструкции и работы.

Технологическая последовательность работ состоит из подготовительного и основного периодов.

Необходимое количество работающих в основном производстве в период строительства определяется по продолжительности строительства и трудоемкости, полученной по показателям аналогичных объектов. Общая трудоемкость составляет 11 160 чел. дней.

Общая продолжительность строительства объекта установлена 17 месяцев.

Общее количество работающих по этому объекту составит 30 чел.

В том числе в состав работающих входит:

- рабочих 26 чел., в том числе в наиболее многочисленную смену 18 человек.

- ИТР, МОП и охраны 4 чел.

где: 11 % составляют ИТР,

3,2 % составляют служащие,

1,3 % составляют МОП и охрана;

в том числе в наиболее многочисленную смену 50 % - 2 человека.

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит 20 человек.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Расчет потребности в административно-бытовых зданиях

№ п/п	Номенклатура инвентарных зданий	Нормат. показатель площади на 1 чел.	Площадь, м ²	№ тип. проекта	Количество шт.	Примечания
				Площадь одного здания, м ²		
<u>Здания санитарно-бытового назначения</u>						
1	Гардеробная (от общего количества рабочих)	0,6	15,6	<u>БК-2.1</u> 14,4	2	Инвентарные здания
2	Душевая, умывальная (от количества работающих в наиболее многочисленную смену)	0,82	16,4	<u>БК-4.0</u> 14,4	2	
3	Помещение для обогрева рабочих, сушилка	0,1 + 0,2	7,8	<u>БК-2.2</u> 14,4	1	
4	Уборная (от количества работающих в наиболее многочисленную смену)	0,091	1,9	<u>5055 - 7 - 2</u> 0,97	2	Био-туалет
	Итого:		41,7		7	
<u>Здания административного назначения</u>						
5	Контора прораба (от общего кол-ва ИТР, служащих, МОП)	4	16,0	<u>БК-1.1</u> 14,4	2	
	ВСЕГО:		57,7		9	

Потребность в складских помещениях определена исходя из условий строительства, технологической последовательности и объемов работ.

№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Примечание
1	Закрытый отапливаемый склад	7,0	инвентарное здание
2	Закрытый неотапливаемый склад	7,4	

Годовая потребность строительства в электроэнергии, топливе, воде, кислороде, сжатом воздухе определена на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ в ценах 1984 г. Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессоров. Кислород поставляется на строительную площадку в баллонах.

№ п/п	Годовой объем СМР в ценах 1984 г. млн. руб.		Наименование	Ед. изм.	Норма на 1 млн. руб. годового объема СМР	Потребность по годам стр-ва	
	1 год	2 год				1 год	2 год
1	0,84	0,62	Электроэнергия К=0,81	кВА	205	139	103
2	0,84	0,62	Топливо К=0,81	тн	97	66	49
3	0,84	0,62	Кислород К=0,99	м ³	4 400	3 659	2 701
4	0,84	0,62	Вода на пожаротушение	л/сек	-	20	20
5	0,84	0,62	Вода К=0,99	л/сек	0,3	0,25	0,18
6	0,84	0,62	Сжатый воздух Компрессоры К=0,99	м ³ /мин	7,6	6,3	4,7

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

В проекте определена потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Размеры и оснащение площадок для складирования приведены в таблице

№п/п	Наименование	Общая площадь, м ²	Примечание
1	Площадки открытого складирования	500	Покрытие из ПГС
2	Площадка для приема бетона	30	Покрытие из дорожных плит
3	Навес	70	Сборно-разборный

Внутренний контроль качества осуществляет подрядная организация. Ответственность за качество возводимого здания несут административный и производственно-технический персонал строительства, а также непосредственные исполнители работ. Данные результатов контроля фиксируют в журнале работ. Внутренний контроль подразделяют на три вида – входной, операционный и приемочный.

Внешний контроль качества осуществляют государственные и ведомственные органы надзора, проектная организация (авторский контроль) и заказчик (технадзор).

Геодезическую разбивочную основу для строительства создает заказчик и передает подрядчику техническую документацию на закрепленные на площадке пункты и знаки этой основы.

Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров здания и исполнительная съемка выполняются подрядчиком. Геодезической проверке подлежат все несущие конструкции, подземные и надземные инженерные коммуникации.

Строительная лаборатория участвует во входном и операционном контроле качества строительной продукции. Лаборатория проводит анализ бетонов, растворов, мастик и подбирает рецепты рекомендуемых составов; проводит различные испытания конструкций и отобранных проб; участвует в работе комиссий по выявлению причин некачественного выполнения работ, в расследовании аварий в строительстве.

В рабочей документации необходимо указать: требования к укладке и уплотнению бетонной смеси, прочность бетона при снятии опалубки, применение противоморозных добавок, способы ускорения твердения бетона при отрицательных температурах, возможность и методы выполнения бетонных и каменных работ в зимнее время.

Строительство объекта ведется в городе Калининграде с привлечением местной рабочей силы и квалифицированных специалистов. Потребность в социально-бытовом обслуживании и обеспечении работников жильем отсутствует, т.к. работники ежедневно доставляются на работу и к местам постоянного проживания специальным автобусом.

Для устройства административно-бытовых и санитарно-гигиенических помещений использовать инвентарные здания, которые подключить к сетям энергоснабжения и водоснабжения. Отопление помещений осуществлять электрическими воздушонагревательными приборами.

Строительную площадку необходимо оградить, осветить в ночное время в соответствии с нормами. На ограждении установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Проходы, проезды в зоне подъема конструкций и оборудования во время работы подъемных механизмов закрыть, а в ночное время – осветить. Опасные зоны обеспечить предупредительными знаками и сигналами.

Земляные работы начинать только после получения письменного разрешения на раскопки от соответствующих служб.

При ведении земляных работ вблизи существующих подземных коммуникаций, разработку грунта механизированным способом разрешать на расстояние не менее 2,0 м от боковой стенки и не менее 1,0 м над верхом проходящих трубы или кабеля.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывать вручную без применения ударных инструментов.

Траншеи, разрабатываемые в местах, где происходит движение людей или транспорта, необходимо оградить защитным забором с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Предусматриваются мероприятия по защите обслуживающего персонала от поражения электрическим током.

Охрана окружающей среды в зоне нахождения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение безотходной и малоотходной технологии с целью охраны земли, воды, воздуха и других объектов природной среды. При производстве работ не допускать загрязнение земли отходами и сточными водами.

При выезде с участка мыть колеса автотранспорта на специально оборудованной площадке, с использованием системы для очистки и рециркуляции воды «Моечный пост».

Стволы существующих сохраняемых деревьев на строительной площадке необходимо укрыть коробами из досок на высоту 2,0 метра.

До начала работ по периметру стройплощадки необходимо установить временное защитно-охранное панельно-стоечное ограждение высотой 2,0 метра, в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78. Также следует обеспечить постоянную охрану стройплощадки и установить прожектора для освещения территории в темное время суток.

В проектной документации выполнено обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Проектируемый жилой дом возводится в зоне существующей застройки, вблизи от существующих зданий. Выполняемые на объекте работы могут повлиять на техническое состояние и надежность окружающей застройки. Для обеспечения надежности и контроля за состоянием существующих зданий организуется мониторинг на время строительства объекта.

Строительная площадка оборудуется средствами пожаротушения. Организуется место размещения пожарного инвентаря и специально оборудованное место для курения.

У въезда на строительную площадку устанавливается план пожарной защиты.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными автостоянками по адресу: г. Калининград, ул. Красносельская.

Участок строительства находится вне границ водоохраных зон, территорий ООПТ. Памятники истории, археологии и культуры на участке отсутствуют

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются специализированные строительные машины, механизмы и дорожная техника, сварочные и окрасочные работы. Продолжительность строительства 17 месяцев. Максимальное количество работающих в одну смену – 20 человек.

В период строительства в атмосферу будут выбрасываться 10 загрязняющих веществ и 1 группа суммации. Декларируемый валовый выброс на период строительства составит 0,21 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов вредных веществ определены в соответствии с утвержденными методиками расчета. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен при одновременной работе максимального количества техники в программе автоматизированного расчета фирмы «Интеграл» УПРЗА «Эколог».

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Для анализа приземных концентраций выбраны расчетные точки на границе существующей жилой зоны.

Результаты расчетов рассеивания с учетом фонового загрязнения на период строительства показали:

- Максимальные концентрации в расчетных точках наблюдаются для оксида азота – 0,68 ПДК, марганца и его соединений – 0,23 ПДК. Для остальных веществ максимальные концентрации составят менее 0,1 ПДК.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению негативного воздействия:

- применение герметичных емкостей для растворов, бетонов, соблюдение технологии обеспечения качества выполняемых работ;
- применение электроэнергии для технологических нужд;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- своевременное прохождение экологического контроля транспортных средств и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания;
- своевременная уборка строительного мусора с перекрытий зданий и сооружений и строительной площадке;
- запрет на сжигание мусора на строительной площадке.

Согласно анализу расчетов, можно заключить, что негативное влияние, вызванное загрязнением атмосферного воздуха, будет кратковременным и не представляет серьезной опасности для здоровья населения и состояния экосистем природных комплексов, при выполнении указанных в проекте мероприятий. Приведенные мероприятия по охране атмосферного воздуха позволят минимизировать выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и снизить негативное влияние на сопредельные территории. После окончания строительства источники загрязнения воздуха прекращают свою работу.

Период эксплуатации

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта будут являться:

- движение обслуживающего грузового и легкового автотранспорта;
- автомобильные стоянки (неорганизованные источники: 5 автостоянок с количеством машиномест от 3 до 10);
- встроенная автостоянка на 31 машиноместо (выброс через систему воздухоотвода на высоте 30,6 м)

В период эксплуатации в атмосферу будут выбрасываться 7 загрязняющих вещества и одна группа суммации. Декларируемый валовый выброс составит 7,44 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов вредных веществ определены в соответствии с утвержденными методиками расчета. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен в программе фирмы «Интеграл» УПРЗА «Эколог».

Для анализа приземных концентраций выбраны расчетные точки на границе существующей жилой зоны.

Согласно протоколу расчета, для данного объекта, на период его эксплуатации, максимальная концентрация в расчетных точках составит 0,66 ПДК для оксида углерода.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению негативного воздействия:

- своевременный ремонт твердых покрытий и ливневой канализации;
- при устройстве газонов будет обеспечено ограждение зон озеленения бордюрами в местах сопряжения с пешеходной частью;
- организация регулярной уборки территории;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

Загрязнение воздуха в результате выбросов автотранспорта на территории проектируемого объекта незначительно.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Концентрации вредных веществ в атмосфере не превысят санитарно-гигиенических нормативов качества воздуха для населенных мест и не представляют опасности для здоровья населения и экосистем.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Проектируемый объект не пересекает реки, иные водные объекты и их водоохранные зоны, воздействие объекта на водные ресурсы сводится к водоснабжению и водоотведению.

Период строительства

Использование поверхностных водных объектов и подземных вод для нужд объекта строительства не предполагается.

Продолжительность строительства 17 месяцев. Максимальное количество работающих – 20 человек.

Проектом предусмотрено централизованное водоснабжение площадки строительства от существующих внутриквартальных сетей водопровода, находящихся в зоне строительства.

На период проведения строительных работ, для производственных нужд (пополнение емкостей автомойки, уборка территории) вода доставляется автомобильными цистернами. На период проведения работ предусмотрена установка биотуалетов со съемными бункерами-накопителями. Туалеты устанавливаются на территории в месте проведения основных работ (стоки вывозятся специализированной организацией по договору).

При проведении работ по строительству проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- устройство внутриплощадочных дорог с твердым покрытием;
- устройство мест складирования необходимых материалов на площадках с твердым покрытием, при необходимости с навесами и в закрытых помещениях;
- организация мест временного хранения образующихся производственных и бытовых отходов в соответствии с правилами хранения во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод;
- организация сбора и своевременное удаление с территории строительства предприятия производственных и бытовых отходов;
- вертикальная планировка территории с устройством водоотвода;
- во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод заправка автотранспорта и механизмов должна осуществляться вне зоны территории строительства.

Осуществление этих мероприятий дает основание считать, что загрязнения поверхностного стока в результате строительных работ не произойдет.

Период эксплуатации

При работе проектируемого объекта будут образовываться хозяйственно-бытовые и поверхностные (дождевые и талые) сточные воды.

Проектируемый объект обеспечен всеми видами инженерных коммуникаций в соответствии с техническими условиями соответствующих служб города. Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Проектируемая система водоснабжения предусматривает обеспечение водой хозяйственно-питьевых, вспомогательных и противопожарных нужд.

Водоснабжение – от существующей водопроводной сети.

Канализование – в канализационную сеть города.

Для предотвращения загрязнения окружающей природной среды продуктами смыва поверхностным стоком, на проектируемой территории используется система ливневой канализации.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Водоотведение с кровли жилого дома предусмотрено организованное, по наружным водостокам в сеть ливневой канализации.

Сбор и отвод поверхностных вод будет осуществляться в городскую систему ливневой канализации, посредством сплошной вертикальной планировки территории вокруг жилого дома, продольными и поперечными уклонами тротуаров.

Ливневая канализация проектируется в границах землепользования.

Качественная характеристика дождевых стоков составляет:

-взвешенные вещества – 169,8 мг/л;

-нефтепродукты – 5,68мг/л;

Очистные сооружения запроектированы из условия очистки сточных вод до конечного содержания:

-взвешенные вещества – 8,5 мг/л;

-нефтепродукты – 0,28 мг/л;

Годовой дождевой сток с территории проектируемого объекта составит 654,8 м³.

С целью предотвращения и исключения загрязнения, подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организованный отвод хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод от здания в существующие сети канализации;

- контроль за состоянием очистных сооружений;

- своевременное обслуживание очистных сооружений согласно регламенту.

Осуществление вышеперечисленных мероприятий дает основание считать, что загрязнения поверхностного стока в результате эксплуатации проектируемого объекта будет сведено к минимуму и не окажет существенного влияния на существующее состояние водных объектов.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

Период строительства

Продолжительность строительства 17 месяцев. Максимальное количество работающих – 20 человек.

Источниками образования отходов в период строительства будут следующие технологические процессы:

- строительно-монтажные работы;

- объекты временной инфраструктуры стройплощадки;

- жизнедеятельность людей, занятых в процессе строительства объекта.

При строительных работах на проектируемом объекте ожидается образование 144,72 т отходов, 8-ми наименований – IV, V класса опасности.

Сбор отходов в период строительства осуществляется на объектах их образования раздельно по совокупности позиций, имеющих единое направление использования.

По мере образования, предполагается вывозить строительный мусор специализированным транспортом на предприятия, имеющие необходимые лицензии в области обращения с отходами установленных видов и классов опасности. Предельный срок содержания образующихся отходов строительства в специально обустроенных местах временного накопления (складирования) не должен будет превышать 6 месяцев.

Для сбора, сортировки и временного хранения (складирования) отходов строительства на территории строительной площадки или в непосредственной близости от нее оборудуются специальные места, которые должны будут соответствовать следующим требованиям:

- места хранения должны будут иметь ограждение по периметру площадки, к ним должен быть исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения с отходами или контролю за указанным процессом;

- места хранения должны быть оборудованы таким образом, чтобы исключить загрязнения отходами строительства почвы и почвенного слоя;

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

- размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов строительства на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов строительства.

Период эксплуатации

Источниками образования отходов в период эксплуатации будут:

- эксплуатация проектируемого объекта;
- объекты инфраструктуры проектируемого объекта;
- жизнедеятельность людей.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 67 т отходов 6-ти наименований – I, III, IV класса опасности.

Проект предусматривает, что места сбора и временного хранения отходов будут организованы с соблюдением мер экологической безопасности, оборудованы в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов.

Периодичность вывоза отходов будет определена эксплуатирующей организацией в зависимости от степени их токсичности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Большая часть образующихся при эксплуатации объекта отходов будет вывезена на полигон для захоронения. Некоторые отходы будут сдаваться в специализированные предприятия для обезвреживания.

Для соблюдения экологической безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов в период эксплуатации жилого комплекса предусмотрены следующие мероприятия:

- установка металлических контейнеров для сбора мусора на проектируемой, специально оборудованной площадке для мусоросборников;
- обеспечение условий раздельного сбора отходов;
- вывоз отходов спецавтотранспортом;
- обеспечение контроля за сбором и временным хранением отходов на территории проектируемого объекта.

При соблюдении правил накопления и периодичности вывоза отходов, образующихся на территории производства, как в период строительства, так и в период эксплуатации, воздействие на атмосферный воздух, водный бассейн и почву практически исключается.

Защита от шума

Период строительства

Источниками шума при проведении строительных работ являются специализированные строительные машины, механизмы. Строительные работы на объекте проводятся в будние дни в дневное время. Все строительные-монтажные работы имеют передвижной нестационарный характер, производятся последовательно и не совпадают во времени.

Акустический расчет выполнялся согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» с использованием расчетного модуля «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

Анализ полученных результатов не выявил превышения уровня звука на период строительства для дневного времени суток.

Максимальный расчётный эквивалентный уровень шума от строительных работ в расчетной точке на жилой зоне (РТЗ) составит 40,2 дБА.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению уровня шума:

- работы, связанные с применением наиболее шумных строительных механизмов, будут вестись только в дневное время с 7 до 23 часов;

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

- при строительстве будут применять современное оборудование и механизмы с низким уровнем звуковой мощности;
- работы будут производиться таким образом, чтобы исключить одновременное использование наиболее шумной и мощной техники в один день.

Соблюдение мероприятий позволит минимизировать шумовое воздействие на окружающую среду в период проведения строительно-монтажных работ.

Период эксплуатации

Основными источниками шума на период эксплуатации проектируемого объекта является вентиляционное оборудование и проезд автотранспорта по территории.

Акустический расчет выполнялся согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» с использованием расчетного модуля «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

Согласно расчетам приведенным в проекте, при работе инженерного оборудования (источников постоянного шума) и проезде автотранспорта в период эксплуатации жилого дома, превышений гигиенического норматива, как в дневное, так и в ночное время, наблюдаться не будет. Максимальное значение эквивалентного уровня шума в расчетной точке на жилой зоне (РТЗ) составит 24,17 дБА.

Согласно приведенным в проекте расчетам, акустическое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации можно считать допустимым.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Площадка строительства объекта расположена на территории городской застройки, в пределах сформировавшегося техногенного (селитебного) ландшафта. При проведении строительно-монтажных работ по строительству поверхностный слой почвы будет нарушен.

После завершения строительства предусмотрено восстановление участков, затронутых строительно-монтажными работами.

После завершения строительства предусмотрено благоустройство и озеленение территории, восстановление участков.

В качестве рекультивационных мероприятий предусматривается озеленение.

Для снижения негативного влияния на земельные ресурсы проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- срезание верхнего слоя грунта при строительных работах, обвалование и перемещение во временный отвал для дальнейшего использования в целях благоустройства территории;
- организованное обращение с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации объекта, оборудование спецплощадок хранения;
- асфальтирование и благоустройство территории проектируемого объекта

Образующиеся отходы, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных объектах хранения и своевременной отправке на места захоронения и переработки, не оказывают негативного воздействия на почвенный покров.

Выполнение данных природоохранных мероприятий позволит сократить до минимума негативное воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы в период эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Размещение участка проектируемого объекта предусмотрено на землях населенных пунктов в давно сложившейся застройке. Представители дикого животного и растительного мира вытеснены. Пути миграции птиц и животных через территорию района объекта строительства не проходят. Все строительные работы будут осуществляться строго в границах отведенного участка и не влекут отчуждения лесов и целинных земель, вырубку зеленых насаждений и изменения характера землепользования.

Растения и животные, занесенные в Красные книги РФ и Новосибирской области, не отмечены, ценные породы древесно-кустарниковой растительности отсутствуют.

Для исключения увеличения численности синантропных видов птиц и

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

млекопитающих предусматривается производить регулярную уборку территории и обеспечить надлежащее хранение своевременную утилизацию ТБО.

При соблюдении мероприятий, приведенных в проекте, возможное негативное воздействие на животный и растительный мир будет минимальным

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Часть 1 «Общая часть», Часть 2 «Система противопожарной защиты»

Расстояния до зданий и сооружений соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013.

Расстояние до границы открытых площадок для хранения легковых автомобилей не менее 10 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 20 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии менее 200 м от проектируемого здания. Пожарные гидранты размещены на расстоянии не ближе 5 м до стен проектируемого здания.

Подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен не менее чем к одной стороне в соответствии с п. 8.3, п. 8.1 СП4.13130.2013. Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен по дорогам шириной не менее 4,2 м (с учетом ширины примыкающих тротуаров). Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания не менее 5 м и не более 8 м.

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В конце тупикового проезда предусмотрена разворотная площадка размерами не менее, чем 15 x 15 м, покрытие разворотной площадки рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей (подтверждено расчетом).

При проведении экспертизы учитывались изменения пункта 2 в постановлении Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (утв. постановлением Правительства РФ от 29.09.2015 № 1033).

Многоквартирный жилой дом II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения Ф4.3, класс функциональной пожарной опасности подземной ой автостоянки Ф5.2.

Предусмотрена огнезащитная обработка стропил и обрешетки огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292*.

Помещения насосной станции пожаротушения отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45. Из помещения насосной пожаротушения предусмотрен отдельный выход наружу. Возле входа в насосную станцию пожаротушения предусмотрено световое табло «Насосная станция пожаротушения», соединенное с аварийным освещением.

Помещения автостоянки отделено от наземной части здания противопожарными перекрытиями I типа.

Эвакуационные выходы размерами не менее, чем 0,8 x 1,9 м в свету.

Эвакуация из автостоянки предусмотрена не менее чем через два рассредоточенных выхода на лестницы запроектированные шириной не менее 1 м.

В автостоянке, расстояние до эвакуационных выходов от наиболее удаленных парковочных мест, не менее 20 (в тупиковой части) и не менее 40 м (от мест расположенных между выходами).

Покрытие полов предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени не ниже РП1.

Помещения автостоянки площадью не более 3000 м².

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Над проемами автостоянки предусмотрены козырьки из негорючих материалов с вылетом от фасада не менее 1 м.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части глухими противопожарными перегородками 1 типа и противопожарным перекрытием 3 типа (без проемов) и обеспечены отдельными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Встроенные помещения общественного назначения площадью менее 800 м², наибольшее расстояние от любой части помещений до выходов наружу не более 25 м, что соответствует условиям п.п. «е» п. 7.3 СП7.13130.2013.

Площадки перед входом в помещения общественного назначения глубиной не менее 1,5 ширины дверных полотен (дверей выхода на них).

Помещения теплогенераторных выгорожены противопожарными перегородками 1 типа с противопожарными дверями 2 типа. Теплогенераторные размещены не под жилыми комнатами.

В помещении теплогенераторных предусмотрены легко сбрасываемые ограждающие конструкции (окна) площадью не менее 0,05 м² на 1 м³ помещений.

Высота от уровня проезда для пожарных автомобилей до подоконников окон верхнего жилого этажа, менее 28 м.

Межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI30 и класса пожарной опасности K0. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры от других помещений, с пределом огнестойкости не менее EI45.

Площадь пожарного отсека не более 2500 м². Площадь квартир в каждой секции не более 500 м².

Эвакуационные выходы соответствуют ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Из каждой секции (жилой части) предусмотрена по лестничным клеткам типа Л1.

Выходы из лестничных клеток выполнены непосредственно наружу через вестибюли.

В объеме лестничных клеток предусмотрены лифты (в соответствии с п. 4.4.5 СП1.13130.2009).

Лестничные клетки с оконными проемами, открываемыми изнутри без ключа и с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания расположены на высоте не выше 1,7 м от уровня площадок лестничных клеток.

Лестничные площадки запроектированы шириной не менее ширины лестничных маршей. Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м в свету. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазор шириной не менее 75 мм.

От оконных проемов лестничных клеток до оконных проемов смежных помещений не менее 1,2 м.

Покрытия над лестничными клетками запроектированы с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости лестничных клеток.

Двери лестничных клеток оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Открывание дверей основных эвакуационных выходов предусмотрено по направлению эвакуации людей из здания. Дверные проемы эвакуационных выходов размерами не менее 0,8 x 1,9 м в свету. Дверные проемы выходов из лестничных клеток наружу запроектированы шириной не менее ширины маршей лестниц.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м обеспечены аварийными выходами на лоджии, оборудованные глухими простенками шириной не менее 1,2 м от торцов лоджий до проемов выходящих на лоджии.

Ограждения лоджий высотой не менее 1,2 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 м.

Вне квартирные коридоры запроектированы шириной не менее 1,4 м.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

В отделке, облицовке и в покрытии полов предусмотрены материалы соответствующие требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В отделке и окраске стен и потолков лестничных клеток применены материалы класса пожарной опасности не более, чем КМ2, коридоров – не более, чем КМ3. В покрытии пола лестничных клеток предусмотрены материалы класса пожарной опасности не более, чем КМ1, в покрытии коридоров – не более, чем КМ2.

Выходы на чердак предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери 2 типа размерами не менее, чем 0,75 x 1,5 м. Выходы на кровлю предусмотрены из чердака через люки размерами не менее 0,6 x 0,8 м.

На кровле запроектировано ограждение высотой не менее 1,2 м.

Встроенные помещения общественного назначения, автостоянка, квартиры и коридры жилой части здания защищены автоматической пожарной сигнализацией.

Во встроенных помещениях общественного назначения предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа. в подземной автостоянке – 3 типа.

Помещения квартир оснащены автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрены дымовые пожарные извещатели, тепловые пожарные извещатели, возле эвакуационных выходов – ручные пожарные извещатели.

Для оповещения людей о пожаре установлены звуковые оповещатели, в автостоянке – речевые возле эвакуационных выходов из помещений общественного назначения запроектированы световые оповещатели «Выход».

Шлейфная проводка автоматической пожарной сигнализацией выполняется проводами и кабелями диаметром не менее 0,5 мм в негорючей оболочке.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрено автоматическое направление кабин лифтов на 1 этаж и фиксация дверей лифтов в открытом положении, отключение систем общеобменной вентиляции.

Вывод сигнала о срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрен в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В помещениях автостоянки (подлежащих защите) установлены спринклерные оросители. Расчетная продолжительность тушения пожара 60 мин, интенсивность орошения не менее 0,12 л/(с x м²).

В подземной автостоянке предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами, расположенными с учетом орошения каждой точки помещения 2 струями воды с расходом не менее 2,5 л/с (расход каждой струи).

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 (-/+0,15) м от пола в пожарных шкафах и укомплектованы пожарными стволами и рукавами длиной 20 м.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35±0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80 и с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

В автостоянке предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара.

Помещение электроцитовой на отм. минус 3,700 защищено модульными установками порошкового пожаротушения. Перед входом и перед выходом предусмотрена сигнализация в соответствии с ГОСТ 12.4.009 и ГОСТ Р 12.3.046, и сигнализация об отключении автоматического пуска установки («Порошок – не входи!», «Порошок – уходи», «Автоматика отключена»).

Воздуховоды системы общеобменной вентиляции выполнены из негорючих материалов. Транзитные воздуховоды с пределом огнестойкости не менее EI150.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

В помещении автостоянки запроектирована система вытяжной противодымной вентиляция и подпор воздуха при пожаре (с естественным побуждением через открывающиеся проемы в наружных стенах – клапаны в нижней части помещений).

Воздуховоды противодымной вентиляции в автостоянке с пределом огнестойкости не менее EI60, транзитные воздуховоды с пределом огнестойкости не менее EI150.

Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня кровли и на расстоянии не менее 5 м от места забора воздуха системами приточной противодымной вентиляции.

Приборы отопления в лестничных клетках (на пути движения людей при эвакуации) не предусмотрены.

На каждом ответвлении газопровода в квартиры предусмотрены термозапорные клапаны и автоматический электромагнитный клапан-отсекатель с подключением к системе контроля загазованности.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными автостоянками, расположенный по ул. Красносельской в г. Калининграде.

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН всех групп мобильности по участку к зданию, а именно:

- продольный уклон путей перемещения МГН на участке не превышает 5 %, поперечный – 2 % в соответствии;

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04 м;

- покрытие выполнено из нескользящей бетонной плитки с ровным покрытием и толщиной швов между плитами не более 0,013 м;

- на открытой индивидуальной автостоянке обеспечено 4 места для парковки автотранспорта, находящегося в пользовании МГН, пользующихся инвалидными колясками.

В проекте приняты следующие архитектурно-строительные и конструктивные решения:

- входные площадки при входах, доступных МГН имеют навес и водоотвод;

- поверхности покрытий входных площадок и тамбуров - твердые, из нескользящей керамической плитки, с поперечным уклоном в пределах 1 - 2 %;

- глубина тамбуров принята не менее 1,8 м при ширине не менее 2,2 м;

- ширина пути движения принята 1,5 м, с учетом движения кресла-коляски в одном направлении;

- ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м;

- дверные проемы предусмотрены без порогов или с порогами, которые не превышают 0,025 м;

- в полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные армированным стеклом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола;

- ширина проступей лестниц принята не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м. Уклоны лестниц составляют не более 1:2;

- на входе в жилое здание предусмотрен пандус с уклоном 1:20 для инвалидов группы М4, ширина между поручнями пандуса – 0,9 м, на пандусе предусмотрены двухсторонние ограждения с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам, на съезде установлены колесоотбойные устройства высотой 0,1 м;

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

- на наружной лестнице подъема в офисные помещения предусматриваются поручни с двух сторон на высоте 0,9 м;

- здание оборудовано пассажирским лифтом BLT-NS грузоподъемностью 1000 кг, с проходной кабиной размером 1,1х2,1 м и шириной дверного проема 0,9 м для обеспечения доступа инвалидов на этажи выше основного входа в здание. Предусмотрена возможность остановки лифта на отметке пола входного вестибюля – минус 0.900 м;

- конструкции эвакуационных путей приняты класса КО;

- в каждой квартире предусмотрена пожаробезопасная зона – лоджия шириной 1,2 м, с глухим простенком, на которой инвалиды могут находиться более продолжительное время до прибытия спасательных подразделений;

- высота эвакуационных выходов принята не менее 1,9 м, ширина выходов – не менее 0,8 м;

- на путях эвакуации (в коридорах, тамбурах) проектом предусмотрено аварийное освещение;

- высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации, с учетом открывания дверей внутрь помещений, не менее 1,0 м;

- лестничные клетки Л1 имеют световые проемы площадью не менее 1,2 кв.м в наружных стенах на каждом этаже;

- в каждом офисе предусмотрен санузел с возможностью посещения МГН на коляске.

Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицируются символами доступности в следующих местах:

- парковочные места для автотранспорта МГН на колясках обозначены специальным знаком;

- входная часть здания (коридоры, тамбуры) оборудована аварийным освещением и обеспечена системами средств информации и сигнализации об опасности с указанием направления движения. Визуальная информация располагается на контрастном фоне, расположенная на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола.

Лифты оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. В лифтовых кабинах предусматривается аварийное освещение.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными оптико-электронными датчиками ДИП-43м, подающими звуковые сигналы, устанавливаемыми во всех помещениях кроме помещений с мокрыми процессами (санузлов, ванных комнат).

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

В соответствии с Федеральным законом РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» здание имеет следующую классификацию:

- класс функциональной пожарной опасности:

- многоквартирный жилой дом – Ф1.3
- теплогенераторные, насосная – Ф5.1
- встроенные административные помещения – Ф4.3
- встроенная стоянка для автомобилей, подсобные помещения – Ф5.2

- степень огнестойкости – II (табл. 21, ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 (табл. 22, ФЗ № 123).

Основные требования к эксплуатации.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать объект в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Общие указания о порядке проведения частичных и общих осмотров.

Приказом директора необходимо назначить должностных лиц по эксплуатации и ремонту строительных конструкций, ответственных за ведение технического журнала по эксплуатации объекта.

При эксплуатации объекта в целях его безопасности необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие два раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры – после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем, принятых мерах и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

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

Техническое обслуживание систем пожарной безопасности объекта.

- Основным назначением технического обслуживания установок по проекту является выполнение мероприятий, направленных на поддержание систем в соответствии готовности к применению, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя приборов и элементов.

- Структура технического обслуживания и ремонта установок включает в себя следующие виды работ: техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, неплановый ремонт.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

Класс энергетической эффективности - высокий, класс В.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

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

- применение архитектурных и объемно-планировочных решений, обеспечивающих наименьшую площадь наружных стен,
- утепление наружных стен, чердачного перекрытия, покрытия и перекрытия над техническим подпольем для обеспечения соответствия коэффициентов сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций требуемым значениям,
- остекление лоджий,
- применение современных эффективных нагревательных приборов с установкой терморегуляторов,
- применение конструкций окон с повышенным уровнем теплозащиты и воздухопроницаемости,
- установка общедомовых и поквартирных счетчиков холодной воды и газа,
- применение современных теплогенераторов с высоким к.п.д.
- установка силовых и осветительных щитков в центре нагрузок,
- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности,
- электропроводка выполняется кабелями и проводами с медными жилами, что обеспечивает минимум потерь электроэнергии,
- для освещения принимаются экономичные светильники с повышенной теплоотдачей,
- схема управления освещением предусматривает возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок с учетом режимов освещения в помещениях,
- установка поквартирных, а также контрольных приборов учета электроэнергии для встроенных помещений,
- установка общего прибора учета электроэнергии на границе участка.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и представлен энергетический паспорт.

Раздел 11.2 «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.»

В соответствии с требованиями ВСН 58-88(р) настоящим разделом устанавливаются состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения (далее здания и объекты) по перечню согласно СП 118.13330.2012 независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

Настоящий раздел является обязательным для всех организаций, осуществляющих техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонт зданий.

Правила и нормы технического обслуживания и ремонта зданий, отражающие природно-климатические условия и особенности эксплуатации, должны разрабатываться соответствующими предприятиями, имеющими допуск к соответствующим видам работ.

Капитальному ремонту подлежит все здание, его часть, отдельные элементы или внешнее благоустройство.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт должна предусматривать:

- проведение технического обследования;
- определение физического и морального износа;

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений перепланировки, замены инженерных систем, благоустройства территории и т.п.;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта;
- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Приемка жилых зданий после капитального ремонта производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных жилых зданий.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно градостроительного плана, утвержденного постановлением мэрии г. Калининграда земельный участок относится к территориальной зоне Ж-2, разрешенный вид использования – жилые дома, что соответствует п. 2.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно протокола лабораторных исследований № 29798 от 26.10.2015г., выданного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области» пробы почвы по исследованным санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям относятся к категории «чистая», в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03. Экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области» по результатам измерений показателей радиационной безопасности к протоколу радиационного контроля № 30029 от 15.10 2015г. подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство жилого дома по адресу г. Калининград, ул. Красносельская, об отсутствии радиационной аномалии и соответствии данного участка СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). По результатам проведенных ФГБУ «Калининградская межобластная ветеринарная лаборатория» измерений плотности потока с поверхности почвы (протокол радиологических измерений № 32 от 21.10.2015г.) плотность потока радона с поверхности почвы во всех точках менее 80 мБк/с м² в соответствии СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ-99/2010.

Проектом предусмотрено строительство 8-ми этажного жилого здания с подземной встроенной автостоянкой, помещениями общественного назначения.

Для проектируемого жилого здания санитарно защитная зона не регламентируется, для гостевых парковок санитарный разрыв не устанавливаются. Разрывы от въездных выездов и вентиляционных шахт подземных автостоянок до жилых домов, площадок отдыха приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.4, п. 5, таблица 7.1.1., подраздел 7.1.12.

Оборудование зданий лифтами принято в соответствии с требованиями п. 3.10. СанПиН 2.1.2.2645-10, габариты кабин обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. В соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрены кладовые для хранения уборочного инвентаря, оборудованные раковиной. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений, шахт лифтов, электрощитовых, мусоропровода - выполнено в соответствии с требованиями пунктов 3.11 и 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения в соответствии с требованиями п. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с представленными расчетами, продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, площадок игр детей и спорта соответствуют п.2.5, п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, гигиенические нормативы по естественному освещению в помещениях жилых квартир, офисных соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

В соответствии с требованиями п.3.2., п.6.1.1., п.6.2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10, предусмотрены меры по звукоизоляции в соответствии с требованиями СП 41-101-95 п.п.2.10, 10.2. В полах междуэтажных перекрытий предусмотрена звукоизоляция 3 см пенополистирола и цементно-песчаная стяжка 5 см с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала типа «Шумостоп-С» и «Вибросил» обеспечивающего нормативный индекс изоляции воздушного шума в соответствии с требованиями СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение жилых домов запроектированы от централизованных сетей, согласно техническим условиям, что соответствует п. 2.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Устройство систем отопления и вентиляции проектируемых жилых домов соответствует требованиям раздела IV СанПиН 2.1.2.2645-10.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектным решением предусмотрено размещение на первом этаже нежилых офисных помещений с обособленными от жилой части здания входами, в соответствии с требованиями пункта 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Запланированы комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы для персонала и посетителей. Для соблюдения правил личной гигиены оборудованы раковины с подводкой горячей и холодной воды. Помещения для работы с компьютерами оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03, имеют естественное и искусственное освещение, оборудованы системами вентиляции.

Автостоянка подземная открытого типа на 31 машино-место, без технического обслуживания и ремонта.

Благоустройство и озеленение придомовой территории соответствует п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20м от жилых домов и площадок отдыха, спорта, игр детей, оборудованы согласно п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

3.2.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Раздел 1. Пояснительная записка

Отсутствуют.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Текстовая часть откорректирована в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

На л. ПЗУ-2 в ведомости «Экспликация площадок» дан расчет численности населения. Приведены расчеты площадок, озеленения, автостоянок с учетом числа жителей дома.

В текстовой части добавлено описание принципа освещения территории. Опоры освещения нанесены на сводный план инженерных сетей.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Приложены: утвержденный ГПЗУ, Задание на проектирование.

В текстовой части выполнено описание принципа мусороудаления, расчет площадки для мусоросборников выполнен на основании Решения Окружного Совета депутатов города Калининграда №426 от 19 декабря 2012г.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Текстовая часть откорректирована в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

В соответствии с принятой в г. Калининграде системой, мусороудаление бытовых отходов предусмотрено через контейнеры, установленные на специальной площадке, расположенной на нормативном расстоянии от окон жилых домов. Изменение внесено на листе 2 текстовой части.

Графическая часть.

Ограждение кровли, система снегозадержания, отметки окон фронтонов показаны на листах АР-1, 2, 3.

Отметки крыльца, ограждений лоджий, входа в подвал показаны на листах АР-1, 2, 3.

На плане автостоянки показаны уклоны к лотку, лоток выполняется без уклона по принципу ендовы.

Воздухозаборная камера и пандус показаны на листе АР-4.

Пространство под лифтовыми приямками заполнено крупнозернистым песком.

Утепление тамбуров входов в офисы показано. Глубина тамбуров увеличена до 1800 мм. Утепление тамбуров входов в жилую часть показано. Глубина тамбуров 1500 мм.

Увеличена ширина площадки перед входом до 1400 мм, для разворота коляски МГН. Изменение внесено на листе АР-7.

В каждом офисе предусмотрен санузел с кабиной для возможного посещения МГН на коляске. В проходном помещении санузла с установленной раковиной выполнено подключение водопровода на отметке 40 см от пола, предназначенное для уборки помещений.

Показаны ограждения лестницы, пандуса и террасы в осях А-А/1. Изменения внесены на листе АР-7.

Дана ссылка на листе АР-7 на раздел КР, где показана конструкция наружной стены.

Выполнены противопожарные простенки в лоджиях квартир в осях 1-2 и Е-Ж, 8-10 и А-Б.

Выполнены решения планов чердака и кровли в разделе КР. Ссылка на решение планов чердака и кровли дана на листе АР-17.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Текстовая и графическая часть дополнена необходимой информацией в соответствии с Постановлением Правительства № 87.

Откорректирован защитный слой бетона строительных конструкций.

Представлен сертификат компьютерной программы, используемый для расчета строительных конструкций.

В армирование плит добавлена П-образная арматура на концевых участках.

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

«Система электроснабжения»

Отсутствуют.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

«Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Выполнены требования по оформлению;

Внесены изменения в графическую часть проекта;

Предоставлены технические условия на водоснабжение № 1794, от 14.12.2016г.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Отсутствуют.

«Сети связи»

Представлено задание на проектирование;

Представлены согласования проектной документации;

Выполнены требования по оформлению документации;

Проектные решения приведены в соответствии с требованиями технических условий;

Выполнено разделение зон ответственности по проектированию;

Представлены проектные решения по подключению сети радиовещания;

Приведены в соответствие проектные решения по различным чертежам подраздела.

«Наружные сети газоснабжения», «Сети газоснабжения. Внутренние устройства», «Сети газоснабжения. Газоснабжение теплогенераторных»

Предусмотрено устройство контрольных трубок в верхних точках уклонов футляров, при прокладке в них газопроводов.

На наружном надземном газопроводе запорные устройства предусмотрены с защитой от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Указана глубина прокладки газопровода.

Указан класс герметичности запорной арматуры.

Предусмотрены отключающие устройства перед счетчиками газа в квартирах.

В теплогенераторных нежилых помещениях предусмотрена система продувочных газопроводов.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Текстовая часть.

Предоставлено Задание на проектирование.

Графическая часть.

У въезда на строительную площадку показан знак ограничения скорости 5 км/час.

Показаны КПП и информационный щит на въезде, в условные обозначения внесены ворота и калитка, границы отвода участка.

Показаны точки подключения водо- и электроснабжения площадки для мойки колес.

Внесено указание об осуществлении водо- и электроснабжения стройплощадки по постоянной схеме.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Отсутствуют.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Часть 1 «Общая часть», Часть 2 «Система противопожарной защиты»

Дано пояснения, что при проектировании учитывались изменения пункта 2 постановления Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.09.2015 № 1033.

В системе газоснабжения исключен ШРП (предполагалось его расположение на расстоянии мене 5 м от автомобильной дороги).

Предусмотрена разворотная площадка для пожарных автомобилей размерами не менее 15 x 15 м (в конце тупикового проезда), покрытие площадки рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (подтверждено расчетом).

В проектной документации указана степень огнестойкости здания (II), класс конструктивной пожарной опасности (C0), класса функциональной пожарной опасности жилого дома (Ф1.3), класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3), класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянкой (Ф5.2).

Предусмотрена огнезащитная обработка стропил и обрешетки огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292*.

Двери лестничных клеток оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Покрытия над лестничными клетками запроектированы с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости лестничных клеток.

Над проемами автостоянки предусмотрены козырьки из негорючих материалов с вылетом от фасада не менее 1 м.

В автостоянке предусмотрена приточная противодымная вентиляция с естественным побуждением через открывающиеся проемы в наружных стенах (клапаны в нижней части помещения).

В автостоянке в системе вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено два дымоприемных устройства.

Выброс продуктов горения из вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

По автостоянке, представлен расчет продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Возле входа в насосную станцию пожаротушения предусмотрена световое табло «Насосная станция пожаротушения», соединенное с аварийным освещением.

В помещениях теплогенераторных в противопожарных перегородках 1 типа запроектированы противопожарные двери 2 типа.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Отсутствуют.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Отсутствуют.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Отсутствуют.

Раздел 11.2 «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.

Отсутствуют.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

В соответствии с требованиями п. 8.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10 отражены мероприятия по мусороудалению. Мусороудаление бытовых отходов предусмотрено через контейнеры, установленные на специальной площадке, расположенной на нормативном расстоянии от окон жилых домов.

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

В соответствии с требованиями п. 1.3. 2.5 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1076-01 представлены расчеты продолжительности инсоляции в проектируемом доме в т.ч. с учетом влияния окружающей застройки.

В соответствии с требованиями п. 1.5. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 представлены расчеты достаточности естественной освещенности (КЕО) нормируемых помещений проектируемого жилого дома, в т.ч. офисных.

В соответствии с требованиями п. 2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10, п.4.6. СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 4.2.2. СанПиН 2.6.1.2800-10, представлены экспертные заключения по результатам лабораторных исследований и испытаний подтверждающие соответствие отведенного земельного участка требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных химических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, уровням ионизирующего излучения.

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

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.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»:

–соответствует результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических 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 встроенными автостоянками по ул. Красносельской 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:



Чаленко Владимир Васильевич

Эксперт по направлениям деятельности: 3.1 «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», аттестат № Э-34-3-6020 от

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

06.07.2015 г.; 2.1.1 Схемы планировочной организации земельных участков, аттестат № МС-Э-9-2-5247 от 03.02.2015 г., 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения, Аттестат МС-Э-90-2-4736 от 24.11.2014 г.

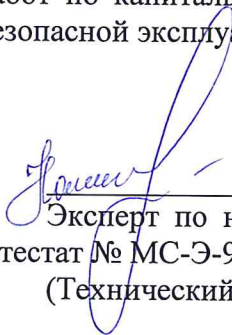
(Заключение экспертизы, раздел 1 «Пояснительная записка», Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», Раздел 3 «Архитектурные решения», Раздел 6 «Проект организации строительства», Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»).



Асейкина Галина Владимировна

Эксперт по направлениям деятельности: 2.3.2 «Системы автоматизации, связи и сигнализации», аттестат № МС-Э-55-2-3781 от 21.07.2014 г.

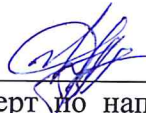
(Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», «Сети связи», Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»).



Напольских Александр Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности 1.2 «Инженерно-геологические изыскания», аттестат № МС-Э-92-1-4780 от 27.11.2014 г.

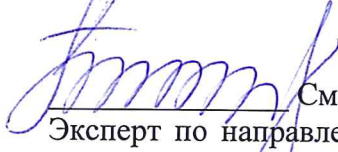
(Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях).



Киселев Дмитрий Алексеевич

Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания», аттестат № МС-Э-2-1-5089 от 03.02.2015 г.

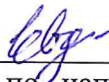
(Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях).



Смола Андрей Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации, аттестат № МС-Э-6-2-2503 от 31.03.2014 г.

(Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. «Система электроснабжения», Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»).



Пицальченко Евгений Владимирович

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация», аттестат № МС-Э-25-2-5709 от 24.04.2015 г.

(Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. «Система водоснабжения», «Система водоотведения»).



Горбунов Иван Валерьевич

«Многоквартирный жилой дом со встроенными автостоянками по ул. Красносельской в г. Калининграде»

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 «Конструктивные решения», аттестат № МС-Э-48-2-6380 от 22.10.2015 г.

(Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»).



Арсланов Мансур Марсович

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование», аттестат № МС-Э-5-2-2467 от 31.03.2014 г.

(Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. «Индивидуальный тепловой пункт»).



Патлусова Елена Евгеньевна

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование», аттестат № ГС-Э-30-2-1286 от 31.07.2013 г.

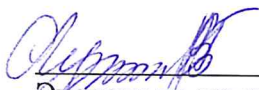
(Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», «Наружные сети газоснабжения», «Сети газоснабжения. Внутренние устройства», «Сети газоснабжения. Газоснабжение теплогенераторных»).



Дубинин Денис Сергеевич

Эксперт по направлениям деятельности 2.4.1 «Охрана окружающей среды», аттестат № МС-Э-51-2-6437 от 05.11.2015 г.

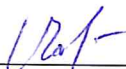
(Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»).



Лучков Вячеслав Борисович

Эксперт по направлениям деятельности 2.5 «Пожарная безопасность», аттестат № МР-Э-9-2-0371 от 30.07.2012 г.

(Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Часть 1 «Общая часть» Часть 2 «Система противопожарной защиты»)



Ковальчук Юрий Иванович

Эксперт по направлениям деятельности 2.4.2. «Санитарно-эпидемиологическая безопасность», аттестат № МС-Э-73-2-4243 от 12.09.2014 г.

(Раздел 10 «Расчет естественной освещенности»).



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

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

(Ф.И.О.)

