

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр «Партнер»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610674
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

С.В. Сбоев

М.П.

10 мая 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 35-2-1-3-0090-18

Объект капитального строительства
«Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская
в г. Пионерский Калининградской обл.»
Корректировка

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты
инженерных изысканий

Вологда 2018 г.

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-н1/12/1 от «19» декабря 2017 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и негосударственной экспертизы проектной документации № МЭЦ-ПД+РИИ/888-н1/12/1 от «19» декабря 2017 г., г. Вологда.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка» и проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка».

Состав проектной документации, переданной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка».

Адрес: Калининградская область, город Пионерский, ул. Дачная - Комсомольская

Технико-экономические характеристики объекта

Многоквартирный дом	
Количество зданий, сооружений	1
Количество этажей, в т.ч.	6
подземных	1
Этажность	5
Количество секций	6
Высота, м	18,5
Площадь застройки, м ²	1113,6
строительный объем, в т.ч.:	20579,2
- выше отм. 0.000, м ³	17403,4

- ниже отм. 0.000, м3	3175,8
Площадь здания м2	5691,8
Общая площадь нежилых помещений, м2 в т.ч.:	1403,9
Площадь общего имущества в многоквартирном доме,	685.9
Административного назначения, шт./м2	2/101.3
Общественного назначения (кафе), шт./м2	1/250.0
Хозяйственные кладовые, шт./м2	39/366.7
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас), м2	3321.7
количество квартир/ общая площадь квартир, шт./м2 в т.ч.:	79/3369.7
- однокомнатных, шт/кв.м	41/1327.9
- двухкомнатных, шт/кв.м	28/1375.8
-трехкомнатных, шт/кв.м	10/666.0
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.), м2	3494.5
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи
Материалы фундаментов	Железобетон
Материалы стен	Керамический блок, керамический кирпич
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)
Материалы кровли	Металлочерепица
Класс энергоэффективности здания	В (Высокий)
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади, кВт*ч/м2	16,70
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Проектом предусматривается строительство 79-квартирного дома сложной формы с размерами в осях 71.68x19.86x15.54м, состоящего из шести секций, с встроенными помещениями общественного назначения (офисы в секции V, предприятие общественного питания (кафе) в секции V), с подвалом и чердаком. Высота типового этажа в чистоте 2,7 м.

Входы в жилой дом осуществляются со стороны дворовой территории. Входы во встроенные нежилые помещения ориентированы на главные улицы: Дачную и Комсомольскую. Въезд на прилегающую к многоквартирному дому территорию осуществляется через внутривдворовой проезд с ул. Комсомольская.

В секциях I, II на каждом этаже запроектированы одно- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки. Также предусмотрена пристроенная к секции I мусорокамера для сбора ТБО проектируемого объекта. В секциях III, IV запроектированы трех- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки.

В секции V на 1 этаже предполагается разместить два встроенных отдельных нежилых помещения, используемых под офисы, на 2-5 этажах - одно- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки.

Вход в каждый офис предусмотрен отдельный, обособленный от жилой части здания. В состав каждого офиса входят помещения: офисное помещение, комната приема пищи, санузел. Площади помещений - согласно нормам.

В секции VI проектом предусмотрено разместить предприятие общественного питания - кафе с обеденным залом на 20 посадочных мест. Кафе размещено в двух уровнях, на 1 этаже и в подвале. Связь между подвалом и 1 этажом посредством лестницы и грузового лифта /для готовых блюд/. Предусмотрено два входа в помещения кафе: для посетителей и для загрузки продуктов и входа персонала. На 1 этаже располагается: вестибюль с с/у, обеденные залы с барной стойкой, сервировочная и др. вспомогательные помещения. В подвале запроектированы все производственные помещения: цеха, кладовые и т.д., а также помещения персонала и технические помещения. Готовые блюда из помещения сервировочной передаются на раздачу на первый этаж. Для этой цели предусмотрен малый грузовой лифт шкафного типа. Для отопления и горячего водоснабжения кафе запроектирована встроенная теплогенераторная на 1 этаже с обособленным входом.

В подвале $h=2,6$ м секций I-V многоквартирного дома запроектированы хозяйственные кладовые, технические помещения для прокладки внутривдомовых инженерных сетей, водомерный узел, КУИ, электрощитовая и помещение для хранения ступенькохода.

На дворовой территории запроектированы парковочные места для жильцов, благоустроенные площадки со скамейками и малыми архитектурными формами, также за пределами дворовой территории, на восточной границе земельного участка, предусмотрена стоянка для посетителей и работников кафе и офисов. Участок озеленен и имеет сеть пешеходных дорожек и подходов к зданию.

• Функциональное назначение - объект непроизводственного назначения (Постановление № 87 от 16.02.2008 г. часть I п.2).

Вид намечаемого строительства - новое.

• Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

1) проектируемый жилой дом не относится к объектам транспортной инфраструктуры (ОК 013-94);

2) 11 4527136 - кафе (ОК 013-94);

• Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений:

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

Техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами, вскрыты повсеместно, за исключением буровой скважины №319, с глубины 0,0-0,5м мощностью 0,6-2,1м.

Техногенные грунты (ИГЭ-1) характеризуются значительной неоднородностью по составу, неравномерной сжимаемостью, а также возможностью самоуплотнения во времени и под внешним воздействием. В качестве основания не рекомендуются.

- в соответствии с Изменением №1 к СП 1413330.2014, для данного района проектируемого строительства, на основе общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-15, карта А) сейсмичность определяется в 6 баллов.

- По степени морозного пучения в соответствии со СНиП 22.01-95 участок относится к умеренно-опасной зоне.

• Принадлежность к опасным производственным объектам – не является опасным производственным объектом (N 116-ФЗ от 21.07.1997);

• Пожарная и взрывопожарная опасность (№ 123-ФЗ от 04.07.2008, СП 12.13130.2009):

- Многоквартирный дом - не подлежит;

- встроенная теплогенераторная – Г.

• Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

– жилой дом;

- помещения общественного назначения (офисы) на 1 этаже V секции.

Общее количество работающих в офисах -4 человека;

- помещения общественного назначения (кафе на 20 посадочных мест) на 1 этаже VI секции. Общее количество работающих в смену-8 человек;

• Уровень ответственности – нормальный (ст.4, п.7,8 № 384-ФЗ, табл.2 ГОСТ 54257-2010);

• Срок эксплуатации зданий, сооружений и их частей – не менее 50 лет (табл.1 п.3.2 СТО 36554501-014-2008, табл. 1 ГОСТ 54257-2010);

• Энергоэффективность зданий и сооружений – проектом предусмотрено эффективное использование энергетических ресурсов и исключается нерациональный расход таких ресурсов.

Класс энергосбережения – В;

- Степень огнестойкости зданий и сооружений - II

- Класс функциональной пожарной опасности

- Ф1.3 – многоквартирный жилой дом (основное назначение);

- Ф4.3 – встроенные помещения административного назначения

- Ф3.2 - организация общественного питания

- Ф5 – помещения инженерного оборудования здания, производственные и складские помещения для организации общественного питания, кладовые

- Класс конструктивной пожарной опасности – С0

- Класс сооружения по эксплуатационным требованиям - III класс по Капитальности.

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

- **Инженерно-геодезические изыскания:**

ООО «ГЕОИД ЗЕМ»

Адрес организации: РФ, 236029, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Балтийская, д. 22.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2157 от «24» января 2013 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»).

- **Инженерно-геологические изыскания:**

ООО «Ленинградский трест инженерно-строительных изысканий - Калининград».

Адрес организации: Российская Федерация, 236000, г. Калининград, ул. С.Разина, д. 18/22.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1053.04-2009-3904014612-И-003 от «20» мая 2015 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»).

- **Инженерно-экологические изыскания:**

ООО "ИЭЦ "ЭкоБал"

Адрес организации: 143907, РФ, Московская область, г. Балашиха, проспект Ленина, д.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0015.3-2014-5001050885-И-013 от «10» июня 2014 года, выданное саморегулируемой организацией – Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

• **Проектная документация:**

ООО «МАКРОСТРОЙ»

Адрес организации: 238590, Россия, Калининградская область, город Пионерский, Шаманова, 4Б

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 9699 от «19» июня 2013 года, выданное саморегулируемой организацией – Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

• **Заявитель, заказчик, застройщик**

Полное наименование физического или юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «МакроСтрой»
Реквизиты:	
Адрес юридический:	238590, Калининградская область, г. Пионерский, ул. Шаманова, 4"Б"
Адрес фактический:	236023, г. Калининград, ул. Лейтенанта Яналова, дом 2
Телефон, факс, e-mail:	84012 571816
ИНН/КПП	3904044800/391001001
должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия, <i>контактный телефон</i>	Заместитель генерального директора Сысоев Андрей Викторович, на основании доверенности от 03.06.2017 года , конт. телефон 89520593322, эл. почта oks_ms@bk.ru
фамилия, имя, отчество и основание полномочий лица, которым будет подписан договор (контракт) об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы	Генеральный директор ООО «МакроСтрой» Малышев Алексей Александрович на основании Устава Общества

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявителем экспертизы является Застройщик (технический заказчик), в связи с чем дополнительных документов для подтверждения его полномочий не требуется.

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

Не предусмотрено.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства.

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

- Градостроительный план земельного участка №RU39303000-78-14-11-2016-МО от 14.11.2016 г.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации:

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий:

2.1.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор б/н, заключенный между ООО «МакроСтрой» (Заказчик) и ООО «ГЕОИД ЗЕМ» (Подрядчик) и техническое задание, выданное и утвержденное заказчиком.

2.1.2 Инженерно-геологические изыскания:

Основанием для выполнения инженерных изысканий являлся договор К-130-16 от 26.10.16 г. между ООО «МакроСтрой» (Заказчик) и ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» (Подрядчик).

2.1.3 Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ИЭЦ «ЭкоБал» на основании договора и технического задания.

2.2 Сведения о программе инженерных изысканий:

2.2.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка».

2.2.2 Инженерно-геологические изыскания:

Программа по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка».

2.2.3 Инженерно-экологические изыскания:

Программа по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка».

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

Не требуется.

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

Не представлена.

2.5 Основания для разработки проектной документации:

2.5.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации:

Техническое задание на проектирование объекта: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка», утверждено Заказчиком.

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

- Градостроительный план земельного участка №RU39303000-78-14-11-2016-МО.
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости, кадастровый номер земельного участка 39:19:010207:297.

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

- ТУ № 961/5 УМП «Водоканал» г. Пионерский от 27.12.17 г.
- ТУ № 21 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 21.11.17 г.

- Изменения № 300-М/изм. от 28.12.2017 г. ОАО «Калининградгазификация» к ТУ № 12-М от 31.01.2017 г.;
- ТУ № 12-М от 31.01.2017 г. ОАО «Калининградгазификация»;
- Изменения № 719-К/изм. от 27.12.2017 г. ОАО «Калининградгазификация» к ТУ № 38-К от 31.01.2017 г.;
- ТУ № 38-К от 31.01.2017 г. ОАО «Калининградгазификация»;
- ТУ №8/16 от 21.10.2016 г. на вынос тепловых сетей из зоны застройки МУП «Теплосеть»;
- ТУ № Z-7986/17 ОАО «Янтарьэнерго» от 20.11.2017 г.;
- ТУ № Z-3794/16 ОАО «Янтарьэнерго» от 23.06.2016 г.;
- ТУ № 0203/05/4624-17 ОАО «Ростелеком» от 28.11.17 г.;

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

Информация не предоставлена.

3. Описание рассмотренной документации

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

3.1.1 Инженерно-топографические условия территории

Район работ расположен в центральной части г. Пионерский, по ул. Дачная - Комсомольская. Рельеф слабый с абсолютными отметками высот от 20.5 до 21 метра с углами наклона поверхности до 2°.

Почвы окультуренные.

Климат морской, значительно смягченный близостью Балтийского моря. Средняя годовая температура воздуха +8°С. Общее количество осадков 720-750 мм в год.

Участок работ представляет собой строительную площадку, расположенную в центральной части города, в окружении жилой застройки с большим количеством подземных коммуникаций.

На участке работ отсутствуют негативные воздействия опасных природных и техногенных процессов (ОПТП).

3.1.2 Инженерно-геологические условия территории

В административном отношении участок изысканий расположен по ул. Дачная – ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской области.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к озерно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

Поверхность площадки изысканий ровная. Абсолютные отметки в местах бурения скважин и точек статического зондирования составляют 20,6-21,4 м в Балтийской системе высот.

Климат района является переходным от морского к умеренно - континентальному.

Среднегодовая температура 6,5-7,5 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 36 °С, абсолютная минимальная температура воздуха - 33 °С.

Глубина промерзания грунтов: суглинки – 0,59 м, насыпные грунты – 1,0 м.

Среднее количество осадков – 600-750 мм/год.

В геологическом строении площадки изысканий в пределах глубины инженерно-геологических исследований выделяются следующие четвертичные отложения:

Четвертичная система – Q

Современный отдел IV

Техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами мощностью 0,6-2,1 м.

Верхнечетвертичный отдел – III

Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lg_{IIIbl}), представленные суглинками легкими песчанистыми полутвердыми, суглинками пылеватыми мягкопластичными, суглинками тяжелыми пылеватыми полутвердыми с линзами тугопластичных, супесями песчанистыми пластичными общей мощностью 1,1-2,8 м.

Водно-ледниковые отложения (ag_{III}), представленные песками мелкими и средней крупности средней плотности и плотными, влажными и насыщенным водой, супесями песчанистыми пластичными, линзой суглинков пылеватых, полутвердых, общей вскрытой мощностью 8,4-13,7 м.

Грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты сильноагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой - к алюминиевой оболочке (по содержанию Cl⁻)

Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью к конструкциям из углеродистой стали.

Гидрогеологические условия. Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2016 г) вскрыты буровыми скважинами на глубинах 4,3-5,0 м от поверхности земли или 15,7-16,6 м в абсолютных отметках.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на 1,0 м выше наблюдаемого.

Воды безнапорные.

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

В сезоны снеготаяния и обильных дождей на площадке изысканий возможно появление грунтовых вод типа «верховодка» на глубинах 1,0-1,5 м от поверхности земли.

Грунтовые воды среднеагрессивные к бетону марок W₄.W₆ по водонепроницаемости (по содержанию CO₂ агрес), слабоагрессивные к бетону марки W₈, неагрессивные к бетону марок W₁₀ - W₂₀ и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунтовые воды обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой - к алюминиевой оболочке (по содержанию Cl⁻).

3.1.3 Инженерно-экологические условия территории

Климат Калининградской области является переходным от морского к умеренно-континентальному. Существенное влияние на климат оказывают воздушные массы Атлантического океана. Большую часть года (осень - зима - весна) над районом распространена циклоническая деятельность. В весенне-летний период распространяются глубокие антициклоны, которые приносят холодные воздушные массы с Баренцева и Карского морей, а также при ветре южных и юго-восточных направлений - сухой теплый воздух центральной и южной части материка. Как правило, в осенне-зимний период действуют циклоны, которые идут непрерывным потоком с Атлантического океана, принося теплые влажные массы с обильными осадками. Среднегодовая температура колеблется в пределах 6,5° - 7,5°С. Наиболее теплый месяц - июль.

На территории изысканий водные объекты отсутствуют.

Ближайший водный объект – р. Чистая, располагается в северо-западном направлении от объекта строительства на расстоянии 250 м.

Участок изысканий расположен по ул. Дачная в г. Пионерский Калининградской области.

По геоморфологическому строению участок приурочен к озерно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

Участок изысканий расположен в районе застройки индивидуальными жилыми домами. Площадка изысканий расположена на месте демонтированного жилого дома, в саду и во дворе

существующего жилого дома. Поверхность площадки изысканий ровная. Абсолютные отметки в местах бурения скважин изменяются от 20,6 м до 21,9 м в Балтийской системе высот.

В тектоническом отношении территория Калининградского региона находится в пределах юго-восточной части Балтийской синеклизы на западе Восточно-Европейской платформы. В неотектоническом отношении нарушений и изменений в рельефе земной поверхности за время четвертичного периода в данном регионе не отмечено.

В геологическом строении Балтийской синеклизы участвуют осадочные отложения палеозоя, мезозоя и кайнозоя, которые повсеместно перекрыты ледниковыми образованиями в основном позднего плейстоцена. Мощность осадочного чехла возрастает с 1500 м на севере области до 3500 м на юге и в Гданьской впадине.

В соответствии с Изменением №1 к СП 1413330.2014, для данного района проектируемого строительства, на основе общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-15, карта А) сейсмичность определяется в 6 баллов.

С поверхности, локально, развит почвенно-растительный слой мощностью 0,5-0,7 м.

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты буровыми скважинами №№318-320, 322, 324 на глубинах 4,2-5,0 м от поверхности земли или 15,7-17,7 м в абсолютных отметках.

Буровыми скважинами №№317, 321, 323 на период изысканий грунтовые воды не вскрыты.

В сезоны снеготаяния и обильных дождей на площадке изысканий возможно появление верховодки на глубинах 1,0-1,5 м от поверхности земли.

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

Химический состав воды – гидрокарбонатно-сульфатный кальциево-натриевый.

Почвы Калининградской области представлены в основном двумя типами: дерново-подзолистые и бурые лесные. Широко распространены почвы с признаком избыточного увлажнения. Местами под широколиственными смешанными лесами. Главное отличие от дерново-подзолистых почв - неясно выраженная дифференцированность на генетические горизонты, кислая и слабокислая реакция по всему профилю. Вследствие этого их относят к бурым ненасыщенным.

На период изысканий объект исследования представляет заросший травой и единичными кустарниками. На территории изысканий растений, занесенных в Красную книгу, не обнаружено.

Территория размещения проектируемого объекта не является средой обитания для диких животных.

На территории изысканий животных, занесенных в Красную книгу, не обнаружено.

Поверхностные водные объекты на территории изысканий отсутствуют.

Проектируемый участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон.

На территории изысканий отсутствуют сведения о наличии объектов культурного (археологического) наследия на территории предстоящего проведения строительных работ.

Уровень загрязнения атмосферно воздуха низкий.

Почвенный покров исследуемой территории характеризуется повышенным содержанием меди, цинка, никеля, по степени опасности относящихся к 1 и 2 классам опасности. Несмотря на отклонение концентрации анализируемых показателей от допустимых значений, почво-грунты исследуемой территории имеют «допустимую» категорию химического загрязнения.

По результатам микробиологических и паразитологических исследований почво-грунтов, индексы БГКП и энтерококка находятся в пределах гигиенических нормативов, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов и цисты патогенных простейших – не обнаружены. Категория загрязнения почв по степени эпидемической опасности – «чистая».

В результате дозиметрических и радиометрических исследований установлено, что район изысканий по мощности амбиентного эквивалента дозы гамма излучения (МЭД) и плотности потока радона-222 (ППР) с поверхности грунта соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

По результатам спектрометрических исследований показатель удельной активности радионуклидов (калия-40, тория-232 и радия-226) ниже средних значений их содержания в почвах.

В связи с высокой степенью антропогенной нарушенности территории, повышенными концентрациями загрязняющих веществ в почво-грунтах, современную экологическую обстановку в районе изысканий можно оценить как удовлетворительную.

3.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

На негосударственную экспертизу представлены результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

3.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

3.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение инженерных изысканий объект будет относиться ко II (нормальному) уровню ответственности

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались архивные материалы прошлых лет.

Полевые и камеральные работы выполнены в октябре 2017 года бригадой инженеров-геодезистов ООО «ГЕОИД ЗЕМ».

Целью выполнения работ являлось создание топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации на строительство объекта.

Инженерно - топографический план выполнен в системе координат МСК-39 и в Балтийской 1977г. системе высот с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ.

№п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	топографическая съемка местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра.	га	0,81
2	съемка наземных и подземных коммуникаций	км	1,86
3	создание топографических планов в масштабе 1:500	га	0,81
4	составление технического отчёта	экз.	3

Для создания планово-высотного съемочного обоснования объекта изысканий в качестве исходных геодезических данных использовались пункты полигонометрии городской сети: – пп 0561, пп 9151, расположенные в непосредственной близости от объекта изысканий

Съемочное обоснование построено в виде сгущения пунктов опорной планово-высотной сети. Координаты и высоты точек съемочной геодезической сети, определены из висячих светодальномерных ходов и полярных засечек от пунктов опорной геодезической сети, вычислены программным обеспечением тахеометра с учетом приборных поправок заметеоусловия приведение линий к горизонту.

Измерение углов и длин линий производилось электронным тахеометром «Sokkia SET 530RK3» (зав. № 147444) с регистратором информации на магнитный носитель.

Топографическая съемка выполнена полярным методом с определением каждой точки съемки в плановом и высотном положении электронным тахеометром «Sokkia SET 530RK3» (зав. № 147444) с кодированием информации о точках объектов и регистрацией на магнитный носитель. В местах, недоступных для прямого координирования, горизонтальная съемка выполнена горизонтальным методом.

Непосредственно в ходе выполнения работ по топографической съемке выполнены

работы по плановой и высотной съемке выходов подземных коммуникаций на поверхность земли и съемка надземных коммуникаций. Поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли при помощи трубокабелеискателя ТМ-5.1 «Абрис».

Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями, включенными в список, утвержденный Управлением строительства и развития инженерной инфраструктуры Комитета архитектуры и строительства.

Выявленные при согласовании прокладки коммуникаций, не обнаруженные в ходе выполнения полевых работ, нанесены на план по материалам исполнительных съемок, хранящихся в эксплуатирующих организациях. Коммуникации, сведения о которых получены при подготовительных работах, но положение которых не подтверждено ни полевыми обследованиями ни согласованиями с эксплуатирующими организациями, показаны на плане с пояснительной надписью «ориентировочно».

По данным полевых съемочных работ в программе «Digitals» на ПЭВМ построена цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР). Полученные ЦММ и ЦМР погружены в среду AutoCad, где окончательно создан инженерно-топографический план М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, в редактируемом формате «AutoCad» dwg.

Свидетельство о поверке электронного тахеометра «Sokkia SET 530RK3» (зав. № 147444), свидетельство СРО, согласование положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

3.3.2 Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с Техническим заданием на месте VI секции на исследуемой площадке пробурено 3 скважины глубиной 12,0 м, выполнено 3 точки статистического зондирования. При проектировании использованы материалы ранее выполненных изысканий для строительства подземного паркинга на месте проектируемой VI секции.

Буровые работы.

Проходка скважин осуществлялась колонковым способом буровой установкой ПБУ-2.

В процессе бурения производилось послойное описание всех литологических разновидностей грунтов вскрываемого разреза, инженерно-геологическое опробование, гидрогеологические наблюдения.

Полевые испытания грунтов.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производились в соответствии с ГОСТ 12071–2000, было отобрано 10 монолитов и 14 образцов грунта

нарушенной структуры на лабораторный анализ. Выполнено 3 точки статистического зондирования.

Статическое зондирование выполнялось навесным устройством статического зондирования (НУСЗ), смонтированным на буровой установке ПБУ-2 и цифровой аппаратурой ЦІСК-1М. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов выполнялись в грунтовой лаборатории ООО «ЛенТИСИз - Калининград» (Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 34-2014 от 11 ноября 2014г).

Частные значения механических и физических свойств грунтов по лабораторным данным сведены в таблицу статистической обработки результатов испытаний и выделенными инженерно-геологическими элементами. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунта приведены в таблице нормативных и расчетных значений по каждому ИГЭ.

В результате проведения инженерных изысканий установлены инженерно-геологические, гидрогеологические и техногенные условия строительной площадки, определены нормативные и расчетные характеристики свойств грунтов при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

3.3.3 Инженерно-экологические изыскания

Полевые работы выполнены Заказчиком, камеральные инженерно-экологические работы выполнены специалистами, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Полевые работы включали в себя маршрутное обследование территории изысканий и геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды.

Маршрут обследования изыскиваемой территории составлялся на стадии подготовки к полевым работам на основе имеющегося картографического материала, технического задания и нормативных документов.

В ходе маршрутного обследования территории изысканий проводилось покомпонентное описание природной среды, визуально оценивалось существующее состояние наземных и водных экосистем, выявлялись источники техногенного воздействия на природную среду, нарушенные и загрязненные участки, свалки.

Для получения качественных и количественных характеристик состояния объектов окружающей среды в процессе выполнения маршрутного обследования территории проводилось геоэкологическое опробование компонентов природной среды.

Состав и объемы геоэкологического опробования компонентов природной среды

Объект окружающей среды	Вид анализа	Количество проб
1	2	3
Атмосферный воздух	химический	2
Грунтовые воды	химический	1
	микробиологический	1
	паразитологический	1
	химический	5
Почвы	микробиологический	1
	паразитологический	1
	радиометрический	3
	гамма-съемка	15
Почвенный воздух	измерение потока радона на участке проектирования под строительство объекта	4

Лабораторные исследования проб атмосферного и почвенного воздуха, почво-грунтов проведены аттестованными лабораториями.

Инженерно-экологические изыскания проводились методом инженерно-экологической рекогносцировки на опорных участках, местонахождение которых выбиралось, исходя из техногенных условий территории и необходимого анализа природных особенностей района изысканий.

При проведении наблюдений особое внимание было уделено:

- выявлению компонентов природной среды, наиболее подверженных негативному воздействию;
- выявлению пятен или участков загрязнения;
- выявлению участков загрязнения производственными и бытовыми отходами.

Рекогносцировочное обследование сопровождалось опробованием компонентов природной среды в пределах территории изысканий.

Отбор проб атмосферного воздуха на химический анализ проводился в соответствии с требованиями нормативных документов:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Замеры проводились в точках наблюдения в зоне дыхания на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, продолжительность аспирации составляла 20 мин. Одновременно с отбором проб воздуха определялись следующие метеорологические параметры окружающей среды:

- температура воздуха;
- атмосферное давление;

Образцы почво-грунтов отбирались из поверхностного слоя на глубине 0,5 м методом конверта в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие

подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб».

Опробование почво-грунтов на химический анализ проводилось в точках наблюдения, а также отобрана одна проба почво-грунтов на санитарно-эпидемиологические исследования.

Для оценки радиационной обстановки проведена оценка радиоактивного загрязнения почво-грунтов трех проб. Измерение мощности удельной активности калия, тория, цезия, радия в отобранном образцах почво-грунтов проводилось по методике измерения активности с помощью спектрометрического комплекса «Прогресс-БГ».

Проведена гамма-съемка площадки изысканий дозиметром гамма излучения ДКС-АТ1123.

Проводилось определение плотности потока радона (ППР) с поверхности земли в четырех точках наблюдения с помощью радиометра радона типа БДБ-13 в соответствии с методикой, согласованной ЦММИ ГП «ВНИИФТРИ» 10.07.1998 г.

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

3.4.1 Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-геодезические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

3.4.2 Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-геологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

3.4.3 Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

3.5 Описание технической части проектной документации, содержащей следующую информацию:

3.5.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел №	Наименование раздела проекта	Обозначение
1	Раздел 1. Пояснительная записка	2016-09-03/2017-03к-ПЗ
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	2016-09-03/2017-03к - ПЗУ
3	Раздел 3. Архитектурные решения	2016-09-03/2017-03к -АР
	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные	

	решения	
4.1	Часть 1. Многоквартирный дом	2016-09-03/2017-03к - КР1
4.2	Часть 2.	2016-09-03/2017-03к - КР2
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	2016-09-03/2017-03к - ИОС1.1
5.2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	2016-09-03/2017-03к - ИОС2
5.3	Подраздел 3. Система водоотведения.	2016-09-03/2017-03к - ИОС3
5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	2016-09-03/2017-03к - ИОС4
5.5	Подраздел 5. Сети связи	2016-09-03/2017-03к - ИОС-5
5.6	Подраздел 6. Система газоснабжения	2016-09-03/2017-03к - ИОС-6
5.6.1	Книга 1 - Наружные газопроводы. Внутренние устройства. 79-квартирный жилой дом	2016-09-03/2017-03к - ИОС-6.1
5.6.2	Книга 2 - Внутренние устройства. Офис №1,2 и кафе	2016-09-03-ИОС-6.2
5.7	Подраздел 7. Технологические решения	2016-09-03/2017-03к - ИОС-7
6	Раздел 6. Проект организации строительства	2016-09-03/2017-03к - ПОС
8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	2016-09-03/2017-03к - ООС
9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	2016-09-03/2017-03к -ПБ 1
9.2	Книга 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре	2016-09-03/2017-03к - АУПТ
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	2016-09-03/2017-03к - ОДИ

10(1)	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	2016-09-03/2017-03к - ТБЭ
11(1)	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	2016-09-03/2017-03к -ЭЭ
11(2)	Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	2016-09-03/2017-03к - СКР

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

3.6.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектом предусматривается строительство многоквартирного дома с встроенными помещениями общественного назначения, расположенного в г. Пионерский Калининградской обл. Проектируемый объект представляет собой 79-квартирный жилой дом с встроенными помещениями (офисы в секции V, предприятие общественного питания (кафе) в секции VI), с подвалом и чердаком.

Данный проект является корректировкой проектной документации на строительство объекта, которая ранее получила положительное заключение негосударственной экспертизы.

Корректировка произведена на основании изменений в задании на проектирование (задания на корректировку проектной документации) вследствие:

- расширения здания (увеличения количества квартир) путём пристройки дополнительной жилой секции VI с встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже;
- перепланировки первого этажа V секции;
- исключения из проекта встроенной подземной автомобильной стоянки;
- корректировки схемы планировочной организации земельного участка с учетом вышеуказанных изменений и возможностью увеличения площади благоустройства в связи с приобретением Застройщиком всех помещений, расселением и перспективным сносом (при реализации проекта) жилого дома №3 по ул. Дачная, расположенного на смежном с участком строительства земельном участке.

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

- Задание на проектирование от 01.09.2016 г.;

- Дополнение к заданию на проектирование ГПЗУ № RU39303000- 78- 14-11-2016-МО от 14.11.2016 г.;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости №99/2017/36986791 от 17.11.2017 года;
- Решение о сносе ж/д по ул. Дачная, 3 от 01.09.2017 года;
- Решение об объединении земельных участков с кадастровыми номерами 39:19:010207:296 и 39:19:010207:18 от 01.11.2017 года; Топографический план с согласованием подземных коммуникаций М1.500, выполненный ООО «Геоид Зем» 06.10.17 г.
- Инженерно-геологические изыскания арх.№10938 шифр К-21-16, арх. № 10938а шифр К-130-16, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» 2016 г.
- ТУ № 961/5 УМП «Водоканал» г. Пионерский от 27.12.17 г.
- ТУ № 21 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 21.11.17 г.
- Изменения № 300-М/изм. от 28.12.2017 г. ОАО «Калининградгазификация» к ТУ № 12-М от 31.01.2017 г.;
- ТУ № 12-М от 31.01.2017 г. ОАО «Калининградгазификация»;
- Изменения № 719-К/изм. от 27.12.2017 г. ОАО «Калининградгазификация» к
- ТУ № 38-К от 31.01.2017 г.;
- ТУ № 38-К от 31.01.2017 г. ОАО «Калининградгазификация»;
- ТУ №8/16 от 21.10.2016 г. на вынос тепловых сетей из зоны застройки МУП «Теплосеть»;
- ТУ № Z-7986/17 ОАО «Янтарьэнерго» от 20.11.2017 г.;
- ТУ № Z-3794/16 ОАО «Янтарьэнерго» от 23.06.2016 г.;
- Акт №Z01-07179-2017 разграничения балансовой принадлежности электрических сетей от 07/12/2017 г.
- ТУ № 0203/05/4624-17 ОАО «Ростелеком» от 28.11.17 г.;
- Подеревная съемка ООО «Макрострой» от 30.06.17 г.;
- Перечетная ведомость;
- Фотофиксация расположения окон существующего нежилого здания ДК «Светоч».

Проектом предусматривается строительство 79-квартирного дома сложной формы с размерами в осях 71.68x19.86x15.54м, состоящего из шести секций, с встроенными помещениями общественного назначения (офисы в секции V, предприятие общественного питания (кафе) в секции V), с подвалом и чердаком. Высота типового этажа в чистоте 2,7 м.

Входы в жилой дом осуществляются со стороны дворовой территории. Входы во встроенные нежилые помещения ориентированы на главные улицы: Дачную и Комсомольскую.

Въезд на прилегающую к многоквартирному дому территорию осуществляется через внутридворовой проезд с ул. Комсомольская.

В секциях I, II на каждом этаже запроектированы одно- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки. Также предусмотрена пристроенная к секции I мусорокамера для сбора ТБО проектируемого объекта, В секциях III, IV запроектированы трех- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки.

В секции V на I этаже предполагается разместить два встроенных отдельных нежилых помещения, используемых под офисы, на 2-5 этажах -одно- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки.

Вход в каждый офис предусмотрен отдельный, обособленный от жилой части здания. В состав каждого офиса входят помещения: офисное помещение, комната приема пищи, санузел. Площади помещений - согласно нормам.

В секции VI проектом предусмотрено разместить предприятие общественного питания - кафе с обеденным залом на 20 посадочных мест. Кафе размещено в двух уровнях, на I этаже и в подвале. Связь между подвалом и I этажом посредством лестницы и грузового лифта /для готовых блюд/. Предусмотрено два входа в помещения кафе: для посетителей и для загрузки продуктов и входа персонала. На I этаже располагается: вестибюль с с/у, обеденные залы с барной стойкой, сервировочная и др. вспомогательные помещения. В подвале запроектирован все производственные помещения: цеха, кладовые и т.д, а также помещения персонала и технические помещения. Готовые блюда из помещения сервировочной передаются на раздачу на первый этаж. Для этой цели предусмотрен малый грузовой лифт шкафного типа. Для отопления и горячего водоснабжения кафе запроектирована встроенная теплогенераторная на I этаже с обособленным входом.

В подвале $h=2,6$ м секций I-V многоквартирного дома запроектированы хозяйственные кладовые, технические помещения для прокладки внутридомовых инженерных сетей, водомерный узел, КУИ, электрощитовая и помещение для хранения ступенькохода.

На дворовой территории запроектированы парковочные места для жильцов, благоустроенные площадки со скамейками и малыми архитектурными формами, также за пределами дворовой территории, на восточной границе земельного участка, предусмотрена стоянка для посетителей и работников кафе и офисов. Участок озеленен и имеет сеть пешеходных дорожек и подходов к зданию.

- Функциональное назначение - объект непромышленного назначения.

Вид намечаемого строительства - новое.

- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

- проектируемый жилой дом не относится к объектам транспортной инфраструктуры (ОК 013-94); 11 4527136 - кафе (ОК 013-94);

• Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений:

- В геоморфологическом отношении участок приурочен к озерноледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

Техногенные образования (t/V), представленные насыпными грунтами, вскрыты повсеместно, за исключением буровой скважины №319, с глубины 0,0-0,5м мощностью 0,6-2,1м.

Техногенные грунты (ИГЭ-1) характеризуются значительной неоднородностью по составу, неравномерной сжимаемостью, а также возможностью самоуплотнения во времени и под внешним воздействием. В качестве основания не рекомендуются.

- в соответствии с Изменением №1 к СП 1413330.2014, для данного района проектируемого строительства, на основе общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-15, карта А) сейсмичность определяется в 6 баллов.

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

• Принадлежность к опасным производственным объектам - не является опасным производственным объектом (N 116-ФЗ от 21.07.1997);

• Пожарная и взрывопожарная опасность:

- Многоквартирный дом - не подлежит;

- встроенная теплогенераторная - Г.

• Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

- жилой дом;

- помещения общественного назначения (офисы) на 1 этаже V секции. Общее количество работающих в офисах -4 человека;

- помещения общественного назначения (кафе на 20 посадочных мест) на 1 этаже VI секции. Общее количество работающих в смену-8 человек;

• Уровень ответственности - нормальный;

• Срок эксплуатации зданий, сооружений и их частей - не менее 50 лет;

• Энергоэффективность зданий и сооружений - проектом предусмотрено эффективное использование энергетических ресурсов и исключается нерациональный расход таких ресурсов.

Класс энергосбережения - В;

• Степень огнестойкости зданий и сооружений - II

• Класс функциональной пожарной опасности

- Ф1.3 - многоквартирный жилой дом (основное назначение);

- Ф4.3 - встроенные помещения административного назначения

- Ф3.2 - организация общественного питания.

- Ф5 - помещения инженерного оборудования здания, производственные и складские помещения для организации общественного питания, кладовые

- Класс конструктивной пожарной опасности - С0
- Класс сооружения по эксплуатационным требованиям - III класс по капитальности.

Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства:

Многоквартирный дом	
Количество зданий, сооружений	1
Количество этажей, в т.ч.	6
подземных	1
Этажность	5
Количество секций	6
Высота, м	18,5
Площадь застройки, м ²	1113,6
строительный объем, в т.ч.:	20579,2
- выше отм. 0.000, м ³	17403,4
- ниже отм. 0.000, м ³	3175,8
Площадь здания м ²	5691,8
Общая площадь нежилых помещений, м ² в т.ч.:	1403,9
Площадь общего имущества в многоквартирном доме,	685,9
Административного назначения, шт./м ²	2/101,3
Общественного назначения (кафе), шт./м ²	1/250,0
Хозяйственные кладовые, шт./м ²	39/366,7
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас), м ²	3321,7
количество квартир/ общая площадь квартир, шт./м ² в т.ч.:	79/3369,7
- однокомнатных, шт/кв.м	41/1327,9
- двухкомнатных, шт/кв.м	28/1375,8
-трехкомнатных, шт/кв.м	10/666,0
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.), м ²	3494,5
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи
Материалы фундаментов	Железобетон

Материалы стен	Керамический блок, керамический кирпич
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)
Материалы кровли	Металлочерепица
Класс энергоэффективности здания	В (Высокий)
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади, кВт*ч/м ²	16,70
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты

3.6.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок площадью 3474 кв.м (кадастровый номер 39:19:010207:297), находится по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский, ограничен с северной стороны - границей земельного участка под жилым домом по ул. Дачная, д.3, граница земельного участка под КДЦ "Светоч" по ул. Комсомольская, д. 4; с запада - граница земельного участка под жилым домом по ул. Дачная, д.7; с востока - граница красной линии по ул. Комсомольская; с южной стороны - граница красной линии по ул. Дачная. Рельеф участка проектирования равнинный, имеет зеленые насаждения.

Поверхность участка ровная, с уклоном к северо-западу, абсолютные отметки изменяются от 21,36 м до 20,32 м в Балтийской системе высот.

Градостроительный план земельного участка №RU39303000-78-14-11-2016-МО от 14.11.2016 г., на основании информации, содержащейся в котором, осуществлена разработка настоящей проектной документации, не содержит сведений о границах санитарно-защитных зон в границах проектирования.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка выдержаны необходимые расстояния от размещаемых в границах земельного участка объектов, для которых в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 может устанавливаться санитарно-защитная зона (установка очистки дождевых стоков производительностью 6 л/с (14 м³/сут).

Земельный участок расположен в зоне Ж-2 - зона застройки среднеэтажными жилыми домами.

Зона предназначена для застройки многоквартирными среднеэтажными (до 3-5 этажей) жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.

Земельный участок не расположен в зоне с особыми условиями использования территорий по условиям охраны объектов культурного наследия.

Размещение объектов на схемах планировочной организации земельного участка определено в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 и информацией, содержащейся в градостроительном плане земельного участка. В границах допустимого размещения зданий, строений, сооружений, запроектован многоквартирный дом, в границах земельного участка расположена установка дождевых стоков производительностью 6 л/с (14 м³/сут), для которой, с учетом ее подземного расположения, модульной конструкции, оборудования установки бетонным оголовком, в проекте прямо возможным размещение в западной части земельного участка на нормативном расстоянии от проектируемого здания, существующих зданий, детской площадки, площадки для отдыха и площадок для занятия физкультурой.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол.	%
1	Площадь участка	га	0,3474	100
2	Площадь застройки	м ²	1113,6	32
3	Площадь покрытия	м ²	1505	44
4	Площадь озеленения	м ²	855,4	24

Решения по инженерной подготовке территории:

- вырубка деревьев согласно подеревной съемки и перечетной ведомости зеленых насаждений;
- подсыпка и срезка грунта для выравнивания территории;
- прокладка всех инженерных сетей согласно ТУ, выданных организациями, осуществляющими эксплуатацию сетей инженерного обеспечения;
- отвод поверхностных вод с кровли осуществляется в проектируемую сеть дождевой канализации;
- сбор поверхностных вод с проезжей части и автостоянок в границах участка решен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемные колодцы, из которых по закрытой канализационной сети стоки поступают на локальную очистную установку полной заводской готовности для очистки от бензобензолсодержащих веществ перед сбросом в колодец дождевой канализации.

Особых природных явлений на территории предоставленного для размещения объекта строительства не наблюдается.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (март 2016г.) отмечен буровыми скважинами на глубинах 4,2-5,0 м от поверхности земли или 15,7-17,7 м в абсолютных отметках.

От опасных последствий геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод предусмотрены следующие мероприятия: устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции стен фундамента, дренаж.

За исходную точку для вертикальной планировки принят верх крышки канализации бытовой с абсолютной отметкой 21,51.

Вертикальной планировкой решается сбор и организованное водоотведение всего поверхностного стока. Работа ведется по "красным" горизонталям, которые даны в проекте через 10 см. Бортовые камни по периметру проездов устанавливаются на высоту 15 см относительно покрытия и способствуют сбору неочищенных стоков, препятствуя их растеканию.

Сбор дождевых вод с проезжей части в границах участка решен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемные колодцы и лотки, из которых по закрытой канализационной сети стоки поступают на локальную очистную установку полной заводской готовности для очистки перед сбросом в колодец дождевой канализации.

Проектом предусматривается следующее благоустройство территории в границах земельного участка :

- организация и разграничение движения автотранспорта и пешеходов с учетом создания условий доступности объектов проектирования для маломобильных групп населения;
- устройство проездов, гостевой стоянки для автомобилей из бетонной плитки, с местами, предназначенными для маломобильных граждан;
- разбивка пешеходных дорожек, площадок отдыха, хозяйственных площадок из тротуарной плитки;
- разбивка площадок для игр детей и занятий спортом;
- разбивка партерных газонов, посадка кустарников;
- освещение территории жилого дома в пределах благоустройства светильниками на металлических опорах;

Все покрытия на территории жилого дома обрамляются бетонными камнями.

Территории озеленяются.

Проектом предусмотрено оборудование площадки для занятия физкультурой, не предусматривающее физкультурной деятельности на площадке, связанной с шумом более 40 Дб, что позволяет размещение площадки для занятия физкультурой на расстоянии 10 м от окон жилых домов. Площадка для игр детей школьного и младшего школьного возраста размещена на нормируемом расстоянии 12 м от окон жилых и общественных зданий. В здании, расположенном на соседнем участке, торец и примыкающие к земельному участку части боковых фасадов не имеют окон.

Въезд и выезд на территорию проектируемого жилого дома происходит с ул. Комсомольской.

М/места для жителей дома в количестве 7 шт., в т.ч. 1 для МГН, размещены на придомовой территории в западной части земельного участка. М/места для нужд встроенных нежилых помещений (офисов и кафе) в количестве 2 шт. размещены отдельно от придомовой

территории в восточной части земельного участка, непосредственно около земель общего пользования и въезда на земельный участок с ул. Дачной.

3.6.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый объект представляет собой 79-квартирный жилой дом с встроенными помещениями (офисы в секции V, предприятие общественного питания (кафе) в секции VI), а также с подвалом и чердаком.

Жилой дом с размерами в осях 71.68x19.86+15.54м, этажностью 5 этажей, состоящий из шести секций. Шестая секция сложной формы (см. планы), вписанная в контур участка. Входы в жилой дом осуществляется со стороны дворовой территории. Входы во встроенные нежилые помещения, ориентированы на главные улицы: Дачную и Комсомольскую, которые располагаются на 1 этаже пятой и шестой секций.

Для посетителей МГН предусмотрены наружные вызывные устройства связи с персоналом при входах в кафе и офисы. При необходимости для подъема в офисы предусмотрено дооснащение этих помещений гусеничным подъемным устройством по типу Roby T09 (VIMES) для перемещения инвалида в кресле-коляске по лестничному маршу с уклоном до 35°.

В секции VI, проектом предусмотрено разместить предприятие общественного питания - кафе с обеденным залом. Кафе размещено в двух уровнях, на 1 этаже и в подвале. Связь между подвалом и 1 этажом посредством лестницы и грузового лифта /для готовых блюд/. Предусмотрено два входа в помещения кафе: для посетителей и для загрузки продуктов и входа персонала. На 1 этаже располагается: вестибюль с с/у, обеденные залы с барной стойкой, серверовочная и др. вспомогательные помещения. В подвале все производственные помещения: цеха, кладовые и т.д., а также помещения персонала и технические помещения. Площади помещений и их состав соответствует действующим нормам. Готовые блюда из помещения серверовочной передаются на раздачу на первый этаж. Для этой цели предусмотрен малый грузовой лифт шкафного типа.

В секции V, проектом предусмотрено разместить на 1 этаже два офиса. Вход в каждый офис предусмотрен отдельный, обособленный от жилой части здания.

В состав каждого офиса входят помещения: офисное помещение, комната приема пищи, санузел. Площади помещений - согласно нормам.

В планировочном решении здания, в наборе помещений учтены пожелания заказчика по процентному соотношению квартир. Все этажи выше 0.000 являются жилыми, в шестой секции жилые этажи начинаются с отм. +3.000. Высота типового этажа в чистоте 2,7 м. В здании запроектированы однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры. Во всех квартирах предусмотрены балконы.

Вертикальная связь между этажом осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением. Эвакуация людей из здания предусмотрена через наружные двери, лестничные клетки, имеющие выходы наружу.

В подвале проектируемого дома предполагается расположить техпомещения и хозяйственные кладовые. Входы в подвал запроектированы со стороны улицы и изолированы от основных входов. Высота подвала - 2.6 м. Выход в чердачное пространство организован с лестничной площадки последнего этажа по металлической стремянке через люк-лаз EI-30 в перекрытии. Вентиляцию чердака обеспечивают продухи (250x200мм) расположенные по периметру в наружных стенах чердака.

Выход на кровлю через окно-люк с размерами не менее 600x800. Ограждение кровли выполнить с учетом требований СП 54.13330.2011 и ГОСТ 25772-83. Отвод воды с кровли здания - наружный, организованный по желобам и водосточным трубам. На кровле запроектированы снегозадерживающие устройства в виде полос вдоль карнизного свеса, устанавливаемые на карнизном участке над несущей стеной (~1,0м от карнизного свеса), над люком выхода на кровлю, а также при необходимости, на других участках крыши.

В торце здания при нахождении пристроенная мусорокамера.

При проектировании объекта большое внимание уделялось стилистике фасада. Внешний облик жилого здания построен на гармоничном сочетании вертикальных и горизонтальных элементов. Пластика фасадов строится на гармоничном балансе простой геометрии. На достаточно небольших фасадах были запроектированы выступающие лестничные клетки, которые вносят разнообразие в пространственную организацию фасадов, и горизонтальные членения. Общий колорит и соразмерность деталей, балконов проектируемого здания создают завершенную композицию для данного пространства. Сочетание насыщенного цвета красного облицовочного кирпича и шоколадной гаммы кровли подчеркивает спокойную жилую атмосферу.

Цоколь - сборный железобетонный с облицовкой красным кирпичом. Отделка ступеней входа и крыльца - плиткой "гранитогресс".

Внутренняя отделка квартир:

Квартиры подготовлены под чистовую отделку непосредственно жильцам и предполагают индивидуальный подход к своему интерьеру:

- подготовка стен под шпаклевку;
- устройство цементно-песчаной стяжки под полы, гидроизоляции (в санузлах, в кухнях);
- потолки - подготовка бетонных поверхностей под последующую окраску вододисперсионными составами;

– заполнение оконных и балконных дверных проемов - профиль ПВХ по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 24698-81 с однокамерными стеклопакетами;

– из инженерного оборудования проектом предусмотрено устройство счетчиков, газовых котелков, радиаторов.

– Внутренняя отделка помещений общего технического пользования и путей эвакуации данного здания выполняется с использованием современных материалов и технологий.

– Лестничные клетки - марши ж/бетонные, площадки - облицовка плиткой, Vгр. износостойкости, матовой, исключающей скольжение (завести плитку на стену 20см). Для пола используются материалы, допускающие обработку влажным способом, с использованием моющих и дезинфицирующих растворов.

В подвале - полы бетонные, стены - штукатурка с покраской. Пол мусорокамеры облицован керамической плиткой, с уклоном 0,01 к канализационному трапу.

– Стены и потолки - высококачественная штукатурка, шпатлевка и водоэмульсионная окраска, класса пожарной опасности материала не более КМ2. Водоэмульсионная краска стен и потолков должна соответствовать сертификату качества для обработки моющими средствами. Стены мусоросборной камеры облицевать керамической плиткой на всю высоту.

– Элементы металлического ограждения лестничных маршей - грунтовка металлических элементов с последующей окраской эмалевой краской за 2 раза.

Внутренняя отделка встроенных помещений административного назначения:

Помещения подготовлены под чистовую и предполагают индивидуальный подход к своему интерьеру собственником:

– подготовка стен под шпаклевку;

– устройство цементно-песчаной стяжки под полы, гидроизоляции (в санузлах);

– потолки - подготовка бетонных поверхностей под последующую окраску водоэмульсионными составами;

Стены класса пожарной опасности материала не выше КМ3. Полы износостойкие, группы 4 (PEI IV). Цвет, фактура и рисунок раскладки отделочных материалов определяется заказчиком.

Планировочная структура запроектированных помещений обеспечивает устройство оконных проемов во всех жилых помещениях, кухнях. Система естественного освещения предусмотрена с учетом следующих факторов:

– экономичности естественного освещения;

– климатических и светоклиматических особенностей места строительства.

Отношение площади светового проема к площади пола предусмотрено не менее 1:8. Для наиболее комфортного проживания и соблюдения норм инсоляции жилые комнаты

однокомнатных квартир ориентированы на западную или восточную стороны, в двухкомнатных - двустороннее ориентирование (восточная и западная стороны).

Естественное освещение рабочих кабинетов помещений административного назначения предусматривается через окна индивидуального изготовления из ПВХ. Заполнение оконных и балконных дверных проемов приняты из металлопластиковых профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 24698-81. Подоконные доски - по ГОСТ 30674-99. Освещённость рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям действующего СНиПа «Естественное и искусственное освещение» и составляет от 200 до 400 лк, в зависимости от целевого назначения помещения.

Защита от шума обеспечена благодаря:

- рациональному архитектурно-планировочному решению;
- применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применению звукопоглощающих облицовок;

Технико-экономические показатели

№ п /п	Наименование	Ед .изм	Количество
1	Количество зданий, сооружений	шт	1
2	Количество этажей	шт	6
	в том числе подземных		1
3	Этажность	шт	5
4	Количество секций	секций	6
5	Высота	м	18.5
6	Площадь застройки	м 2	1113.6
7	Строительный объем, всего	м 3	20579.2
	в том числе надземной части (выше +0.000)		17403.4
	в том числе подземной части (ниже +0.000)		3175.8
8	Площадь здания	м2	5691.8
9	Общая площадь нежилых помещений, в т.ч.	м 2	1403.9
	1. Площадь общего имущества в многоквартирном доме		685.9
	2. Административного назначения	шт / м 2	2/101.3
	3. Общественного назначения		1/250.0
	4. Хозяйственные кладовые		39/366.7
10	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м 2	3321.7
	Количество квартир/общая площадь квартир всего в том числе:	шт / м 2	79/3369.7

11	1-комнатных	шт / м 2	41/1327.9
	2-комнатных		28/1375.8
	3-комнатных		10/666.0
12	Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.)	м 2	3494.5
13	Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи	
14	Материалы фундаментов	Железобетон	
15	Материалы стен	Керамический блок, керамический кирпич	
16	Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)	
17	Материалы кровли	Металлочерепица	
18	Класс энергоэффективности здания	В (Высокий)	
19	Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади, кВт*ч/м ²	16,70	
20	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол	
21	Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

3.6.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемый объект представляет собой 79-квартирный дом состоит из 6-ти секций с размерами в осях 71.68x19.86+15.54м, этажностью 5 этажей. Входные площадки находится на отметке -1.050. Высота этажей от пола до потолка - 2,7м.

Шестая секция сложной формы (см. планы), вписанная в контур участка. Входы в жилой дом осуществляется со стороны дворовой территории. Входы во встроенные помещения административного назначения ориентированы на главные улицы: Дачную и Комсомольскую, которые располагаются на 1 этаже пятой и шестой секций.

В секции VI, проектом предусмотрено разместить предприятие общественного питания - кафе с обеденным залом. Кафе размещено в двух уровнях, на 1 этаже и в подвале. Связь между подвалом и 1 этажом посредством лестницы и грузового лифта /для готовых блюд/. Предусмотрено два входа в помещения кафе: для посетителей и для загрузки продуктов и входа персонала. На 1 этаже обеденные залы, бар, с/у, серверовочная и др. вспомогательные помещения. В подвале все производственные помещения: цеха, кладовые и т.д., а также помещения персонала и технические помещения. Площади помещений и их состав соответствует действующим нормам..

Проектируемый объект представляет собой жилой дом, с встроенными помещениями административного назначения, предприятием общественного питания, подвалом и чердаком. За относительную отметку 0.000 принят пол 1-го жилого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 22.46. Жилое здание запроектировано с несущими поперечными и продольными наружными и внутренними стенами. Горизонтальная жесткость здания обеспечена кирпичными армированными поясами и железобетонными перекрытиями. Вертикальная жесткость здания обеспечена поперечными несущими стенами и лестничными клетками. Конструкция жилого дома ниже 0.000 - сборный фундамент по ГОСТ 13580-85.

Предусмотрена вертикальная гидроизоляция стен фундаментов - обмазка "Пенетроном" за 2 раза; горизонтальная гидроизоляция на отметке -0.030, -1.200, -3.000 - 2 слоя гидроизола на горячей битумной мастике.

Стены подвала ж.д - сборные ж/бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементном р-ре М100 с перевязкой швов.

По всему периметру здания выполнить бетонную отмостку из бетона кл В15 шириной 1м с уклоном 8% от здания по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Наружные стены до отм. 11.700 (1-4 этажи) толщ.530мм из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50 с термовкладышами из полистирола ППС15Ф(ГОСТ 15588-2014) и наружной верстой из керамического облицовочного кирпича марки 100 на растворе марки 50 толщ. 120мм. Для армирования и крепления наружной версты облицовки в швы кладки и облицовки укладываются арматурные сетки по всему сечению стены из стали диаметром 4 мм с ячейками не более 140x140 мм через 6 рядов кладки, но не реже чем через 1м.

Наружная стена выше отм. 11.700 (5 этаж) толщ.530мм из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50 с термовкладышами из полистирола ППС15Ф(ГОСТ 15588-2014) и наружной верстой из керамического облицовочного кирпича марки 100 на растворе марки 50 толщ. 120-250мм. ведется с перевязкой кладки и армированием сеткой из стали 6мм по всему сечению стены через 3-6 рядов кладки.

Внутренние стены толщ.380 мм из керамического камня крупно-форматного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150 на растворе М 50.

Вентканалы - из полнотелого керамического кирпича М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100, F35, вести на всю высоту здания.

Дымоудаление - отвод продуктов сгорания на горение газа для котла с закрытой камерой сгорания предусматривается через трубу 270x140, подключенную к дымовентиляционному внутристенному каналу со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной 0.55

марки 1.4404 (AISI 316L). Забор воздуха для горения газа предусматривается через внутрстенный канал 270x140.

Перегородки толщ.120 мм из камня крупноформатного рядового поризованного М75, в санузлах и ванных комнатах (раздельных и совмещенных) - из глиняного полнотелого кирпича марки 100 на растворе марки 25.

Для помещений с влажным и мокрым режимом (кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел, санузлы, ванная), при оштукатуривании в цементно-песчаный раствор добавлять гидрофобизирующую добавку.

Гидроизоляционные и пароизоляционные мероприятия предусмотрены в конструкциях перекрытий, стен подвала и поэтажном устройстве полов.

Перемычки - сборные ж/б и металлические.

Перекрытия - сборные ж/б с монолитными участками.

Кровля - скатная с верхним покрытием из металлочерепицы (см.разрезы, план кровли).

Ограждение кровли выполнить с учетом требований СП 54.13330.2011 и ГОСТ 25772-83. Отвод воды с кровли здания- наружный, организованный по желобам и водосточным трубам. На кровле запроектированы снегозадерживающие устройства в виде полос вдоль карнизного свеса, устанавливать на карнизном участке над несущей стеной (~1,0м от карнизного свеса), над люком выхода на кровлю, а также при необходимости, на других участках крыши. Так же на кровле установить все необходимые специальные элементы безопасности, в соответствии СП 17.13330.2011 п.4.8.

Лестничные марши - серия 1.151.1-7 в.1

Площадки - серия 1.152.1-8 в.1

Ступени - ГОСТ 8717.1-84

Элементы металлического ограждения лестничных маршей - грунтовка металлических элементов с последующей окраской эмалевой краской за 2 раза.

По периметру здания на всех этажах выше 0.000 выполнить армированный кирпичный пояс под плиты перекрытия из 4 рядов кладки из полнотелого керамического кирпича КОРПо 150/2.0/50 на цементно-песчаном растворе М100 с армированием сетками из арматуры $\varnothing 3\text{ВрI}$ с размером ячейки 50x50мм по всей длине. Ниже 0.000 по периметру здания выполнить монолитный ж/б пояс (на отм. -0.600)

Все материалы и изделия, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы.

Вертикальная связь между этажам осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением. Эвакуация людей из здания предусмотрена через наружные двери, лестничные клетки, имеющие выходы наружу.

Класс функциональной пожарной опасности

- Ф 1.3 - жилые помещения
- Ф 4.3 - помещения административного назначения
- Ф 5.2 - подземная автостоянка
- По конструктивной пожарной опасности здание относится к классу СО.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (непожароопасные).
- Пожарную безопасность обеспечивают конструкции здания с пределом огнестойкости:

- а) наружные несущие стены - R 90;
- б) перекрытия - REI 45, перекрытия над подвалом - REI 150,
- в) внутренние стены - REI 90;
- г) лестница и площадки из сборного железобетона R45.
- д) люк выхода на чердак EI-30.
- е) шахты воздухозаборны и дымоудаления EI 150
- Ж) перекрытие над рампой EI 150.

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

3.6.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного пользования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

При проектировании данного подраздела проектной документации руководствовались действующими нормативными документами:

- Правила устройства электроустановок (6-е и 7 -е издание)
- СП 31-110-2003 " Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"
- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"
- СП 54.13330-2016 "Здания жилые многоквартирные"
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
- СП6.13130.20013 " Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности".

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

В соответствии с техническими условиями ОАО "Янтарьэнерго" № Z-7989/17, источниками питания являются - ПС110кВ 0-9 Светлогорск, КЛ-15-087.

Точка присоединения - РУ-0,4кВ ТП085-17.

Тип системы заземления - TN-C-S

Категория электроснабжения - III

Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Принятая схема электроснабжения по проекту обеспечивает требуемую категорию надежности электроснабжения электроприемников и соответствует требованиям пожарной безопасности.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

В жилом доме 79 квартир с газовыми плитами и котелками

Разрешенная мощность (по ТУ) - 120 кВт

Рр. ж/д= 75,4кВт, в том числе:

-электроосвещение мест общего пользования жилого дома (входит в удельную мощность квартир)

Рр.о=9,45кВт, Ра.о.=0,685кВт

-шкаф связи -1,0кВт (входит в удельную мощность квартир)

- встроенные нежилые помещения (кладовые)- 3,99кВт (входит в удельную мощность квартир)

Силовое электрооборудование жилого дома - Рр.с=2,08кВт (электрооборудование мусорной камеры)

Офис№1-7,5кВт,

Офис№2-7,6кВт

Наружное освещение территории жилого дома- 0,5кВт

Кафе-51,63кВт

Щит противопожарных устройств кафе - Рр.мах=5,9кВт (0,4кВт в нормальном режиме)

$$Рр=Руд(кв.)+Рн.о.+0,9*Рс+К1(Роф.1+Роф.2)+P2*Рр.кафе=75,4+0,5+0,9*2,08+0,4(7,5+7,6)+0,7*51,6=120кВт$$

Требования к надежности электроснабжения.

Согласно СП31-110-2003, табл. 5.1, жилой дом до 5-ти этажей относится к III категории электроснабжения,

- встроенные офисные помещения, площадью менее 100м² и количество рабочих мест менее 50 также относятся к III категории электроснабжения;

- кафе - II категории электроснабжения

- аварийное освещение, оборудование дымоудаления и пожарной сигнализации - I категории электроснабжения.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Потребители жилого дома III электроснабжения питаются электроэнергией по кабельной линии от РУ-0.4кВ ТП-085-17.

Электропотребители кафе по II категории электроснабжения переключаются вручную переключателем на электроснабжение от передвижного резервного источника питания - дизель-генератора в шумозащитном корпусе.

Потребители I категории электроснабжения в жилом доме и во встроенных офисных помещениях светодиодные светильники -указатели выхода, эвакуационного освещения лестниц жилого дома и приборы пожарной сигнализации укомплектовываются

Нулевой защитный и нулевой рабочий проводники не допускается подключать под один контактный зажим.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего в электрощитовой на вводе питающей линии устанавливается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие токоведущие части:

- контур повторного заземления PEN проводника;

- заземлители молниезащиты;

- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (трубы водопровода), газопровода (после изолирующей вставки) и т.п.;

- экран телефонного кабеля;

- металлические строительные конструкции;

Соединение указанных проводящих частей выполняются при помощи главной шины уравнивания потенциалов - ГЗШ.

ГЗШ выполняется из медной полосы 40*4 мм и размещается открыто в электрощитовой. Для присоединения проводников к ГЗШ используются болтовые соединения.

Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначаются желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.

На вводе питающих линий в электрощитовую выполняется контур повторного заземления PEN проводника из трех электродов из угловой стали 50*50*5мм, длиной 3м, соединенных между собой стальной полосой 40*5мм на расстоянии 3м друг от друга.

Сопrotивление контура заземления не должно превышать 30 Ом в любое время года. В случае превышения этого значения забить дополнительные электроды. В земле контур повторного заземления соединить с заземлителями молниезащиты.

В ваннх комнатах квартир и кладовой уборочного инвентаря выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов - ДСУП, к которой подключаются все доступные прикосновению сторонние проводящие части (краны, ванны, металлические поддоны, металлические трубы водопровода, РЕ -проводник осветительной и розеточной сети ваннх).

В производственных помещениях, в душевых, кладовой уборочного инвентаря и теплогенераторной кафе также выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов -ДСУП, к которой подключаются все доступные прикосновению сторонние проводящие части (металлические трубопроводы, металлическое технологическое оборудование (металлические рабочие столы, стелажы и т.п., могущие оказаться под напряжением, краны, мойки металлические поддоны, металлические трубы водопровода и т.п.)

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполняется в стандартной пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной типа А10/ВР (ООО "Battermann"). Возможна замена на медную шину, сечением 15*3мм, установленную в пластмассовой коробке на высоте 0.8м от пола в удобном для обслуживания месте.

К заземляющей шине ДСУП от нулевой защитной шины РЕ квартирного щитка прокладывается защитный проводник системы уравнивания потенциалов ВВГнг 1*6мм² в ПВХ трубе скрыто. К шинам уравнивания потенциалов кафе прокладываются проводники от групповых щитов (см. расчетные схемы щитов).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, металлические венткороба кафе и т.д.) подлежат заземлению путем присоединения к РЕ проводнику распределительной и групповой электросети.

Нулевой защитный и нулевой рабочий проводники не допускается подключать под один контактный зажим.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего в электрощитовой на вводе питающей линии устанавливается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие токоведущие части:

- контур повторного заземления PEN проводника;
- заземлители молниезащиты;
- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (трубы водопровода), газопровода (после изолирующей вставки) и т.п.;
- экран телефонного кабеля;
- металлические строительные конструкции;

Соединение указанных проводящих частей выполняются при помощи главной шины уравнивания потенциалов - ГЗШ.

ГЗШ выполняется из медной полосы 40*4 мм и размещается открыто в электрощитовой. Для присоединения проводников к ГЗШ используются болтовые соединения.

Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначаются желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.

На вводе питающих линий в электрощитовую выполняется контур повторного заземления PEN проводника из трех электродов из угловой стали 50*50*5мм, длиной 3м, соединенных между собой стальной полосой 40*5мм на расстоянии 3м друг от друга.

Сопrotивление контура заземления не должно превышать 30 Ом в любое время года. В случае превышения этого значения забить дополнительные электроды. В земле контур повторного заземления соединить с заземлителями молниезащиты.

В ванных комнатах квартир и кладовой уборочного инвентаря выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов - ДСУП, к которой подключаются все доступные прикосновению сторонние проводящие части (краны, ванны, металлические поддоны, металлические трубы водопровода, РЕ -проводник осветительной и розеточной сети ванных).

В производственных помещениях, в душевых, кладовой уборочного инвентаря и теплогенераторной кафе также выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов -ДСУП, к которой подключаются все доступные прикосновению сторонние проводящие части (металлические трубопроводы, металлическое технологическое оборудование (металлические рабочие столы, стелажы и т.п., могущие оказаться под напряжением, краны, мойки металлические поддоны, металлические трубы водопровода и т.п.)

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполняется в стандартной пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной типа А10/ВР (ООО "Battermann"). Возможна замена на медную шину, сечением 15*3мм, установленную в пластмассовой коробке на высоте 0.8м от пола в удобном для обслуживания месте.

К заземляющей шине ДСУП от нулевой защитной шины РЕ квартирного щитка прокладывается защитный проводник системы уравнивания потенциалов ВВГнг 1*6мм² в ПВХ трубе скрыто. К шинам уравнивания потенциалов кафе прокладываются проводники от групповых щитов (см. расчетные схемы щитов).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, металлические венткороба кафе и т.д.) подлежат заземлению путем присоединения к РЕ проводнику распределительной и групповой электросети.

Металлические трубы групповой осветительной сети чердака, проложенные открыто по деревянным стропилам кровли присоединить к РЕ шине этажного щита.

В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) в групповых сетях, питающих розеточную сеть кухни, коридора, комнат и ванной квартир, розеточную сеть электрощитовой и встроенных в жилой дом офисных помещений и кафе. Для помещений с повышенной опасностью в групповых сетях применяются двухполюсные автоматические выключатели.

При монтаже домофона выполнить видимое защитное заземление панели управления на входных дверях. На группах к домофонам установить дифференциальный автоматический выключатель с $I_{\text{отс.}}=30$ мА.

Характеристики защитных аппаратов и параметры защитных проводников обеспечивают нормативное время отключения поврежденной цепи защитным аппаратом в соответствии с номинальным фазным напряжением питающей сети

Согласно классификации объектов СО153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" здание жилого дома относится к обычным объектам и подлежит молниезащите III уровня защиты.

Надежность защиты от прямых ударов молнии - 0,9.

Для молниезащиты жилого дома по коньку кровли проложить на кровельных держателях молниеприемный проводник типа RD8-FT из оцинкованной стали.

Для защиты дымовых труб от газовых котелков проектом предусмотрена установка стержневых молниеприемников на изоляционных стержнях с расстоянием от трубы 0,5м.

На неметаллические вентиляционные каналы, возвышающиеся над кровлей также установить стержневые молниеприемники

По коньку кровли проложить на кровельных держателях молниеприемный проводник типа RD8-FT из оцинкованной стали.

К молниеприемному проводнику присоединить, стержневые молниеприемники вентканалов, металлическое покрытие и ограждение кровли.

Молниеприемный проводник токоотводами из круглой стали RD8-FT соединить с горизонтальным заземлителем молниезащиты.

Для возможности осуществления замеров сопротивления заземляющего устройства на токоотводах предусматриваются разъемные соединения, устанавливаемые в коробках размером 150*116(h)*60мм. Высота установки - 1.5м от уровня земли до верха коробки. Коробки установить заподлицо с утеплителем. Токоотводы от коробки до горизонтального заземлителя выполнить из стальной полосы 40*5мм.

Расстояние между токоотводами согласно табл.3.3 СО153-34.21.122-2003 принято 20м.

В точке присоединения токоотвода с заземлителем забить вертикальный электрод из угловой стали 50*50*5мм, длиной 3,0 м.

Для защиты от воздействия импульсных перенапряжений в щите ВРУ на вводе питающих кабелей устанавливаются разрядники типа SP-B+C/3.

Горизонтальный заземлитель молниезащиты соединить в земле полосовой сталью 40*5мм с заземлителями электроустановки и с ГЗШ здания.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта.

Питающая линия выполняется кабелем, проложенным от РУ-0,4кВ ТП 085-17 до ВРУ жилого дома в траншее.

В траншее кабель прокладывается на глубине 0.7м от поверхности земли с устройством "подушки" из песка и покрытием полимерными защитными плитами ПЗК 240*480 вдоль трассы.

При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями кабель проложить с защитных труб "Копофлекс".

При пересечении с проезжей частью территории кабели проложить полиэтиленовых трубах Корофлекс на глубине 1м от покрытия дороги. При переходе через проезжую часть улиц кабель проложить в полиэтиленовой трубе SDR17,6 d=110*6.3мм методом ГНД на глубине не менее 1м от поверхности автодороги.

Расстояние по вертикали между кабельной линией и подземными коммуникациями выдержать согласно ПУЭ. Минимальное расстояние от трубопроводов -250мм, и 150мм от кабельных линий по вертикали.

При сближении кабельной линией со стволами деревьев на расстоянии менее 2 метров, кабель прокладывается в трубе путем подкопки.

В траншее кабель уложить с запасом 1-3% его длины на укладку змейкой.

Распределительные линии жилого дома выполняются:

- от ВРУ к этажным щитам, групповым щитам 1ШП-5ШП, ЩМК и от щита РП к щитам встроенных нежилых помещений - 1Щ, 2Щ, РЩ кабелем ВВГнг-LS, проложенным из помещения электрощитовой по подвалу открыто в трубах ПВХ, соответствующим требованиям пожарной безопасности.

К этажным щитам секции VI от ВРУ прокладывается кабель ПвБбШв-1(5*35)мм² в поливинилхлоридной трубе, соответствующим требованиям пожарной безопасности, подвалу открыто и в траншее от V секции до ввода под лестничный марш секции VI. При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями кабель проложить с защитных труб "Копофлекс".

На лестнице кабели прокладываются вертикально вверх в трубах ПВХ, соответствующим требованиям пожарной безопасности и в специально предусмотренных каналах строительных конструкций. После прокладки кабелей канал заделывается штукатурным раствором;

Групповые линии жилого дома выполняются:

- групповая сеть квартир - кабелем ВВГнг, проложенным скрыто под штукатуркой и в трубах ПВХ, соответствующим требованиям пожарной безопасности и в пустотах плит перекрытий;

- групповые линии рабочего освещения лестничных клеток, коридоров и других общедомовых помещений выполняются скрыто кабелем ВВГнг-LS, проложенным в трубах ПВХ, соответствующим требованиям пожарной безопасности, в слое штукатурки с последующим оштукатуриванием, и в пустотах плит перекрытий

- групповые линии рабочего освещения и розеточной сети в офисных помещениях и кафе кабелем ВВГнг-LS, эвакуационного освещения и к приборам пожарной сигнализации - кабелем ВВГнг-FRLS, проложенным скрыто в штрабах стен с последующим оштукатуриванием, а также в трубах ПВХ, соответствующим требованиям пожарной безопасности, в пустотных плитах перекрытия из материалов группы горючести Г1.

- вертикальные и горизонтальные прокладки сети эвакуационного освещения и дымоудаления кабелем ВВГнг-FRLS ведутся скрыто в поливинилхлоридных трубах, соответствующим требованиям пожарной безопасности, в штрабах кладки стен из кирпича с последующим оштукатуриванием.

Линии рабочего и эвакуационного освещения, а также к электрооборудованию системы пожарной безопасности прокладываются в отдельных трубах и стояках.

При параллельной прокладке распределительных и групповых линий расстояния между кабелями и трубами водопровода выдерживать не менее 100мм.

Места прохода кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия выполняются в стальных трубах и должны иметь уплотнения в соответствии с ГОСТ Р 50571.15, огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Зазор между кабелем и трубой заполняется легко удаляемой противопожарной массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости строительных конструкций (марки МРО с минераловатным уплотнителем типа "Rockwool"). Заделке противопожарной массой подлежат также зазоры в местах ввода и вывода электрокабелей в этажные распределительные щиты.

Электропроводка не может проходить через несущие элементы конструкции здания, если целостность этих несущих элементов конструкции здания не может быть обеспечена после монтажа этой электропроводки.

Групповые линии общего освещения квартир и штепсельных розеток выполняются отдельными, кроме ванной комнаты. Выбор сечения проводников выполнен по длительно допустимому току и соответствию защитных аппаратов.

Распределительные и групповые сети проверены на срабатывание защиты автоматического отключения питания при повреждении изоляции в пределах нормируемого времени (0,4сек -на групповых линиях, 5 сек- к щитам).

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, эвакуационное и резервное освещение.

Для электроосвещения мест общего пользования в жилом доме применены светильники с лампами накаливания (мощность лампы должна быть не более 60 Вт).

Освещение офисных помещений и зала кафе выполняется светодиодными светильниками.

Светодиодные светильники эвакуационного освещения в случае аварийного отключения освещения автоматически включаются на работу лампы от аккумулятора в течении 3-х часов.

Эвакуационное освещение запитывается от щитов противопожарных устройств

Типы светильников приняты в соответствии с назначениями помещений и характеристикой среды. Освещенность помещений принята в соответствии со СП52.13330.2011.

Резервное освещение предусматривается в электрощитовой, в помещении связи жилого дома, в электрощитовой ИБП кафе и теплогенераторной.

Рабочее освещение лестниц на каждом этаже управляется выключателями. Рабочее освещение промежуточной площадки лестничной клетки предусматривается датчиками движения, установленными возле светильников.

Освещение входов и светильник-указатель номера дома управляется светочувствительным выключателем, фотозлемент которого устанавливается в окне 2 этажа. Управление освещением остальных помещений предусматривается выключателями по месту.

Для ремонтного освещения в электрощитовых, помещении связи и водомерном узле жилого дома устанавливаются ящики с понижающим и разделительным трансформатором ЯТПР-0.25 на ~220/12В.

Ремонтное освещение теплогенераторной осуществляется от переносного аккумуляторного фонаря во взрывобезопасном исполнении.

На основании требований п.6.1.14 ПУЭ седьмого издания светильники, установленные в помещениях с повышенной опасностью и опасных на высоте менее 2.5м должны иметь класс защиты изоляции 2 или подключаться к сети через дифференциальный автоматический выключатель с УЗО на ток отсечки не более 30 мА.

В квартирах двухполюсные розетки с третьим заземляющим контактом с прокладкой к ним трехпроводной сети должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельных розеток при вынутой вилке.

В ванных комнатах квартир предусматривается установка светильников со степенью защиты IP23, установленных на умывальниками на высоте не менее 2,3м с подключением их от розеточной сети ванной через дифференциальный автоматический выключатель на ток отсечки не более 30 мА. Все металлические нетоковедущие части светильников присоединяются к РЕ-проводнику групповой сети. В ванных комнатах квартир допускается установка штепсельных розеток в зоне 3 по ГОСТ Р50571.11-96, присоединенных к сетям через УЗО на ток отсечки, не превышающий 30 мА.

Любые выключатели и штепсельные розетки должны находиться не менее 0,6м от дверного проема душевой кабины.

В жилых комнатах квартир предусмотрено не менее одной розетки на каждые полные и неполные 4 м периметра комнаты, в коридорах квартир - не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10 м² площади коридора.

Штепсельные розетки не допускается устанавливать над и под мойками. Минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до газопровода должно быть не менее 0,5м.

Выключатели в квартирах и офисах устанавливаются со стороны дверной ручки на высоте 1м.

В жилых комнатах квартир, площадью более 10м² устанавливается сдвоенный выключатель.

В прихожей квартиры устанавливается электрический звонок, а у входа в квартиру - звонковая кнопка.

Крюк на потолке для подвешивания светильника должен быть изолирован.

В кафе выключатели освещения обеденных залов устанавливаются на стене бара, для управления обслуживающим персоналом. Управление освещением остальных помещений кафе - выключателями, установленными по месту.

Наружное электроосвещение территории многоквартирного жилого дома выполнено согласно заданию на проектирование от щита ВРУ жилого дома под отдельным учетом электроэнергии.

Расчетная мощность проектируемого электроосвещения - 0,6кВт.

Напряжение линии наружного освещения -220В

Освещенность детской площадки -10Лк

Освещенность хозяйственной площадки - 2Лк

Освещенность проездов - 4 Лк

Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками мощностью 100Вт. Светильники установить на углубленных металлических электросварных

опорах с кабельным подводом питания, высотой 4,5м с кронштейнами для установки светильников

Угол наклона светильников на опорах -15°.

Угол наклона светильника в сторону жилого дома - 0°.

Линию наружного освещения территории жилого дома выполнить кабелем марки ВБбШв-1(3*6)мм². Кабель проложить в траншее на глубине 0,7м в полиэтиленовой трубе Копофлекс с устройством "подушки" из песка.

При прокладке кабельной линии расстояние до деревьев должно быть не менее 2м.

При уменьшении этого расстояния менее 2 м, кабель прокладывается в защитной трубе путем подкопки и согласовании с организацией, в ведении которых находятся эти насаждения.

Управление наружным освещением цифровым астрономическим таймером, установленным в щите ВРУ.

Для подключения светильников на металлических опорах установить устройства вводов - щитки с автоматическими выключателями. Ввод кабеля в опоры должен ограничиваться колом опоры и иметь дверцу с замком для эксплуатационного обслуживания. Электропроводку внутри опоры проложить кабелем с медными жилами марки ВВГнг 3*1.5мм².

Пролеты между опорами и мощность светильников указаны на плане ИОС1 лист 18 и расчетной схеме. Рытье траншеи производить вручную.

Сечение проводников кабельной линии наружного освещения проверено на потерю напряжения и по петле "фаза-нуль" в конце линий.

Местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шурфовкой в подготовительный период

Все металлические конструкции опоры и металлоконструкции светильников занулить путем присоединения к РЕ проводнику кабельной линии.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Дополнительные источники питания электроэнергией отсутствуют.

Резервирование источника питания кафе предусматривается передвижным дизель-генератором в шумозащитном корпусе. Подключение дизель-генератора в щиту кафе РЩ предусматривается через ящик ввода на 250А, установленного на наружной стене здания жилого дома со стороны кафе. Корпус вводного ящика ЯВ присоединить к контуру заземления, сопротивление которого должно быть не менее 4 Ом в любое время года.

3.6.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Источником водоснабжения объекта является проектируемая сеть водопровода $\varnothing 160$ мм по ул. Дачная. Водопровод прокладывается вместо $\varnothing 100$ по ул. Дачная от дома N-7 до ул. Комсомольская. Вода в городской сети водопровода соответствует требованиям СанПиН

2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

Расчетный расход водопотребления составляет 64.25 м³/сут. Расчетный расход из наружных пожарных гидрантов составляет – 15.0 л/с. Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от 2 проектируемых пожарных гидрантов. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2001 с покрытием флуоресцентными красками.

В месте присоединения проектируемого водопровода от дома к проектируемой сети, проектом предусматривается установка безколодезной задвижки с устройством ковера.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 Ø160x10.0 и труб ПЭ-100 SDR11 Ø90x5.4 мм по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения труб принята ниже глубины промерзания грунта и составляет 1.5-2.0 м.

Для нужд водоснабжения и пожаротушения, в здании предусматривается один ввод водопровода. Ввод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 Ø90x5.4 мм по ГОСТ 18599-2001 и рассчитан на пропуск воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Проектом предусматривается отдельная сеть водоснабжения для водоснабжения жилых помещений, отдельная сеть водоснабжения помещений коммерческого назначения.

Магистральные трубопроводы хоз-питьевого водоснабжения, проложенные под потолком подвала запроектированы из полипропиленовых труб PPR (PN10) марки Ekoplastik производства компании WAVIN Ø25-90 мм или аналоги.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения по зданию запроектированы из полипропиленовых труб PPR (PN10) марки Ekoplastik производства компании WAVIN Ø20-50 мм или аналоги.

Разводка труб внутри квартир запроектирована как над полом, вдоль стен санузлов, так и в полу квартир. Участки сети холодного водопровода, прокладываемые в конструкции пола, заключаются в защитный кожух.

Установка запорной арматуры предусматривается:

- на магистральной сети;
- на ответвление к каждому потребителю;
- перед наружными поливочными кранами.

Для обеспечения полива территории вокруг жилого дома - проектом предусмотрены наружные поливочные краны 3/4".

Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире после водомера предусмотрен шаровой кран Ø15 мм для присоединения шланга Ø15 мм и длиной

15,0 м (шланг в комплекте с распылителем хранится в сумке УВП/С. Кран закрыт и опломбирован).

Так как в проектируемом здании предусматривается мусорокамера, согласно п. 5.1.14 и п.5.1.18 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» в мусоросборную камеру запроектирована подводка воды от системы водо-снабжения здания, также в мусоросборной камере предусмотрена установка спринклеров для обеспечения автоматического пожаротушения при возникновении в ней пожара.

На трубопроводах водопровода, в местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты. При пожаре муфта защищает от распространения огня по пластиковым трубам другие этажи и помещения.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода – 25.0м.вод.ст.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды для жилой части дома составляет – 25.0 м.вод.ст.

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, в помещении водомерного узла, устанавливается общий водомерный узел с водомером ВСКМ-ГД-90-40 или аналог (с импульсным выходом) с сетчатым фильтром, обратным клапаном и отключающими задвижками. Предусмотрено устройство обводной линии и установкой на ней задвижки с электроприводом.

Для учета потребления воды кафе, в подвале предусматривается установка счетчика учета холодной воды ф25.

Для учета потребления воды офисами, в подвале предусматривается установка счетчиков учета холодной воды ф15.

Для учета воды потребителями, в каждой квартире предусматривается установка поквартирных счетчиков учета холодной воды ф15.

Так же счетчики ф15 запроектированы на ответвлениях к внутренним и наружным поливочным кранам и для учета воды в комнатах уборочного инвентаря.

Горячее водоснабжение жилых квартир предусмотрено от двухконтурных газовых котлов, которые установлены на кухнях.

Горячее водоснабжение офисных помещений предусмотрено от двухконтурных газовых котлов, которые установлены в комнатах приема пищи.

Горячее водоснабжение кафе предусмотрено от двухконтурного газового котла, который установлен в теплогенераторной на 1 этаже.

На период ремонтных работ котла, в кафе устанавливается электрический водонагреватель V-100л. 2.2 квт.

Приготовление горячей воды для дезинфекции мусоросборной камеры предусмотрено от электрического водонагревателя THERMEX ER 50V.1.5квт или аналоги.

Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PPR (PN20) марки Ekorplastik производства компании WAVIN Ø20-32мм или аналог.

Участки сети горячего водопровода, проложенные в полу, заключаются в гофрированный кожух.

Температура горячей воды для квартир кафе и офисных помещений - 60 градусов.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в здании, предусмотрен в проектируемую сеть бытовой канализации Ø160мм, с последующим подключением в существующий канализационный коллектор Ø630, расположенный по ул. Комсомольской.

Расчетный расход стоков составляет 61.25 м³/сут.

Наружная сеть бытовой канализации монтируется из труб Ø 160 мм ПВХ, Wavin или аналог. Основание под трубы предусмотрено грунтовое плоское спрофилированное с подготовкой из песка толщиной 10см. Для прочистки и осмотра сетей предусматривается устройство смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Проектом предусматривается отдельная сеть водоотведения для жилых помещений, отдельная сеть хоз-бытовой канализации для помещений коммерческого назначения. На выпуске от раковины из подвального помещения устанавливается затвор ф100. На выпусках от кафе из подвального помещения устанавливаются 2 затвора ф 100.

Магистральные сети канализации, проложенные под полом подвала, и внутренние сети хоз-бытовой канализации жилой части монтируются из труб Ø 50 ÷ 110 мм ПВХ, Wavin или аналоги. Трубопроводы Ø50 мм предполагается прокладывать с уклоном 0.03, Ø100 с уклоном 0.02 в сторону выпуска.

Так как проектируемый жилой дом с индивидуальным поквартирным отоплением – для отвода конденсата от дымоходов запроектированы системы сброса конденсата. Подключение систем отвода конденсата к сетям внутренней хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через воронки с разрывом струи (для предотвращения распространения запаха воронки оснащены гидрозатвором).

Внутренние сети хоз-бытовой канализации нежилой части монтируются из труб Ø 50 ÷ 110 мм ПВХ, Wavin или аналоги. Трубопроводы Ø50 мм предполагается прокладывать с уклоном 0.03, Ø100 с уклоном 0.02 в сторону выпуска.

В помещениях кафе предусматривается установка трапов. Под мойками устанавливаются жируловители.

Так как в проектируемом здании предусматривается мусорокамера, согласно п. 5.1.14 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» в мусоросборной камере запроектирован трап с подключением в проектируемую хоз-бытовую канализацию.

На сети хоз-бытовой канализации предусматриваются прочистки на горизонтальных участках и ревизии на стояках.

Для вентиляции сетей хоз-бытовой канализации предусмотрены вентиляционные стояки, выводимые выше кровли на 0.3 м. На участках где невозможно устроить вентиляционный стояк (приборы на нижних этажах здания), санитарные приборы разбиты на небольшие группы и подключены к вент. клапанам.

В местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты. При пожаре муфта защищает от распространения огня по пластиковым трубам другие этажи и помещения.

Для отведения дождевых и талых стоков с кровли, проектируемое здание оборудуется наружными водостоками. Наружные водосточные стояки прокладываются по конструкциям наружных стен.

Стоки с кровли отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации Ø 200 - 315 мм ПВХ, Wavin или аналог. Сети прокладываются на естественном основании с песчаной подсыпкой. Для прочистки и осмотра сетей предусматривается устройство смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 7.10 л/с.

Дождевые стоки с прилегающей территории предусмотрено отводить посредством вертикальной планировки по схеме: лотки – внутриплощадочная сеть дождевой канализации – проектируемая установка очистки дождевых стоков – проектируемый коллектор дождевой канализации ф200 – подключение к существующей сети по ул. Комсомольская.

Расчетный расход дождевых стоков с автодорог и всей территории застройки составляет: 12.5 л/с.

Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов принята установка очистки производительностью 6 л/с.

Для предотвращения попадания поверхностных вод в подвал жилого дома проектом предусматривается пристенный дренаж несовершенного типа с отведением грунтовых вод в проектируемую сеть дождевой канализации.

Установившийся уровень грунтовых вод отмечен на отметке 15.7-17.7 м в абсолютных отметках. Воды горизонта безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В проекте применяются трубы гофрированные дренажные с геотекстильным фильтром наружным диаметром 126 мм, Wavin (или аналог) и подключается к проектируемой сети дождевой канализации с разрывом не менее 0.5 м.

Дренажные трубы укладывают в слое щебня, хорошо пропускающем воду. Дно траншеи засыпают слоем щебня высотой примерно 10 см. Его выравнивают соответственно углу уклона

трубы с последующим тщательным трамбованием. Дренажные трубы запроектированы с уклоном 0.003 в сторону водовыпуска.

На сети дренажа предусматривается устройство смотровых колодцев с отстойной частью $h=0,5$ м. по ТПР 902-09-22.84. Ревизионные дренажные колодцы монтируются из ж/б элементов и предназначены для наблюдения за работой дренажа и очистки дренажных трасс.

Основные показатели систем водоснабжения и водоотведения:

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Водоснабжение жилого дома (в т.ч. горячее водоснабжение)	51.25	5.69	2.47	Наружное пожаротушение – 15 л/с.
Водоснабжение офисной части (в т.ч. горячее водоснабжение)	0.16	0.52	0.27	
Кафе				
(в т. ч. Горячее водоснабжение)	9.84	1.144	1.26	
Полив территории	3.0			
Общее водопотребление	64.25	9.79	4.0	
Хозяйственно-бытовая канализация	61.25	9.79	5.6	

3.6.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В жилом доме запроектирована поквартирная, автономная система отопления. В каждой квартире и каждом офисе установлен двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания LUNA-3 (240 Fi) фирмы "BAXI" мощностью 24 кВт или аналог, а для теплоснабжения кафе VI секции в теплогенераторной запроектирована установка одноконтурного газового котла LUNA Duotec MP 1.70 мощностью 65 кВт или аналога.

В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 80-60°C.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.2496-09 температура воды системы горячего водоснабжения должна быть не ниже 60° и не выше 75°.

В кафе предусмотрена установка бойлера на 200 л.

Система отопления двухтрубная, регулируемая. Трубопроводы от котла до отопительных приборов прокладываются в конструкции пола в изоляции.

Трубопроводы приняты из полиэтиленовых универсальных многослойных труб (PE-Xc/Al/PE) фирмы "TECEflex" или аналоги.

В качестве нагревательных приборов в отапливаемых помещениях предусмотрены стальные панельные радиаторы RETTIG PURMO типа V в комплекте с терморегулирующими головками фирмы Heimeier (или аналоги). Для спуска воздуха из радиаторов "PURMO" предусмотрены в комплекте воздушные краны.

Для обогрева совмещенных санузлов, ванн, туалетов в офисах, душевой и КУИ в кафе, предусмотрена установка полотенцесушителей "Сахара" (368 Вт) фирмы "Термиком" (возможна замена на аналог).

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в направлении спускных кранов. Трубопроводы системы отопления в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах (трубы стальные и электросварные по ГОСТ 10704-91). Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов должна быть выполнена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В подвале в I секции в помещении КУИ предусмотрена установка электроконвектора, в мусорокамере запроектировано подпольное отопление с укладкой электроматов Thin Mat 160 Вт/м² фирмы Ensto (или аналог).

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по экономии энергоресурсов:

- отопительные приборы имеют встроенные терморегулирующие вентили, что позволяет регулировать расход теплоты для каждого помещения;

- трубопроводы систем отопления теплоизолируются.

Естественная вытяжка осуществляется через внутрестенные каналы 140x140 мм, расположенные в каждой кухне, каждом совмещенном сан. узле, ванне и туалете жилых квартир, а также в туалетах офисов.

В остальных офисных помещениях, вытяжка осуществляется через внутрестенные каналы 140x270 мм. В подвале здания также предусмотрена естественная вытяжка из помещения комнаты уборочного инвентаря и общих коридоров через внутрестенные каналы 140x140 мм и 140x270 мм. Для вентиляции оставшихся помещений подвала в соответствии с СП 54.13330.2011 п. 9.10 запроектировано устройство продухов 400x400 мм.

Выброс воздуха предусматривается выше уровня кровли жилого дома не менее чем на 0,5 м.

Приток неорганизованный, осуществляется через регулируемые форточки и фрамуги окон. В помещении кухни и в комнате приема пищи при предусмотрен дополнительный приток через регулируемые вентиляционные панели.

Во встроенном кафе секции VI предусмотрена как естественная, так и механическая приточно-вытяжная вентиляция.

Естественная вытяжная вентиляция предусматривается через сеть воздуховодов различных диаметров от 100x150 мм до 250x150 мм, присоединенных к внутрестенным кирпичным каналам 140x140 мм и 140x270 мм.

Естественный приток в некоторых помещениях кафе неорганизованный, осуществляется через регулируемые форточки и фрамуги окон, а также через регулируемые приточные клапаны.

Для притока воздуха в приточно-вытяжной зонте горячего цеха, запроектирован воздуховод диаметром 315 мм в изоляции толщиной 50 мм.

Механическая вытяжная вентиляция состоит из 7 систем. В горячем цехе и моечной устанавливаются местные отсосы - зонты с устройством систем В2 (моечная) и В4, В5, В6 (горячий цех). Для общеобменной вытяжки в кафе запроектировано устройство систем В3, В7 (помещения подвала) и системы В1 (обеденные залы) 1-ый этаж. В каждой вытяжной системе предусмотрена установка канального вентилятора и шумоглушителя, подобранных в соответствии с необходимым расходом удаляемого воздуха и диаметром воздуховода.

Механический приток кафе запроектирован от двух приточных систем П1 и П2. Система П1 устанавливается на 1-ом этаже в моечной под потолком и обеспечивает подачу воздуха в обеденные залы, бар, сервировочную и компенсацию вытяжного воздуха в коридор (9). Система П2 устанавливается в коридоре подвала и обеспечивает приток воздуха в горячий цех, а также компенсацию вытяжного воздуха в коридоры подвала. Каждая приточная система состоит из системы воздуховодов различных диаметров, воздухозаборной камеры с наружной решеткой, фильтра, воздухонагревателя (водяного), канального вентилятора и шумоглушителя.

После монтажа трубопроводов и воздуховодов все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны негорючими материалами толщиной, обеспечивающей нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

В жилых квартирах отвод продуктов сгорания от 5 и 4-х теплогенераторов с 1-го и со 2-го по 5-ый этаж предусматривается через отдельный дымоход \varnothing 80 мм, выведенный в общий дымоход 120x250 мм, расположенный во внутрстенном канале 140x270 мм, а забор воздуха для горения осуществляется через отдельный воздуховод \varnothing 80 мм, присоединенный к внутрстенному каналу 140x270 мм.

В офисах и кафе отвод продуктов сгорания от каждого теплогенератора предусматривается через отдельный дымоход \varnothing 80 мм, выведенный в общий дымоход 120x120 мм, расположенный во внутрстенном канале 140x140 мм, а забор воздуха для горения осуществляется через отдельный воздуховод \varnothing 80 мм, присоединенный к внутрстенному каналу 140x140 мм.

При пересечении воздуховодами, дымоотводами и дымоходами стен, перегородок, предусмотреть устройство стальных футляров. Зазоры между строительной конструкцией и футляром и воздуховодом, дымоотводом следует тщательно заделывать негорючими материалами или строительным раствором, не снижающим требуемый предел огнестойкости конструкции.

В каналах, предназначенных для общих дымоходов и отдельных предусмотреть стальные вставки размером 120x250 мм и 120x120 мм. Вставки и дымоходы от газовых котлов

принять газоплотным класса "П", толщиной не менее 0,8 мм с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 150.

Для предотвращения распространения пожара и обеспечения незадымления путей эвакуации людей в коридоре подвала, проектом предусмотрено устройство противодымной приточно-вытяжной вентиляции.

Приточная противодымная вентиляция предназначена для компенсации удаляемых продуктов горения и осуществляется через отверстие 700x350 мм, расположенное в нижней части подвала в коридоре.

Вытяжная противодымная вентиляция механическая, расположена в верхней части коридора подвала. Выброс продуктов горения осуществляется по воздуховоду 800x400 мм и кирпичному внутрстенному каналу 800x400 мм с помощью крышного вентилятора дымоудаления с факельным выбросом воздуха. Также в данную систему дымоудаления входят: обратный клапан с приводом в морозостойком исполнении, дымовой клапан.

Расход тепла на теплоснабжение жилых квартир - 522900 Вт.

Расход тепла на теплоснабжение офиса 1 - 7,3 кВт, а офиса 2 - 7,8 кВт.

Расход тепла на теплоснабжение кафе - 61,5 кВт: на отопление - 14,5 кВт, на вентиляцию кафе - 39,0 кВт, горячее водоснабжение кафе - 8,0 кВт.

3.6.5.4 Подраздел «Сети связи»

Данный подраздел проектной документации разработан на основании и в соответствии со следующими документами:

- заданием на разработку проектной документации,
- схемой планировочной организации земельного участка;

Техническими условиями на подключение к сети связи общего пользования объекта: «Многоквартирный дом по ул. Дачная ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл.», выданными ПАО «Ростелеком».

архитектурно-планировочными решениями сооружения.

При проектировании подраздела руководствовались действующими нормативными документами:

ГОСТ 21.1703-2000. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;

РД.45.120-2000. Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети;

ГОСТ 21.603-80. Связь и сигнализация;

Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;

СП 134.13330.2012. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;

Правила Устройства Электроустановок (6-е издание, 7-е издание).

а) Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

В проектируемом здании предусматривается присоединение к сети связи общего пользования 82 абонента.

б) Характеристика проектируемых линий связи, в том числе линейно-кабельных

Проектной документацией для присоединения к сети связи общего пользования предусмотрено:

- размещение техподполье здания телекоммуникационного шкафа 19" для оборудования связи; электропитание и защитное заземление шкафа заказано в разделе «Электроснабжение»;

- прокладка одномодового волоконно-оптического кабеля 8 ОВ от узла ТМС (ОПТС-2, г. Пионерский, ул. Комсомольская, 15) до проектируемого жилого дома в существующей и проектируемой кабельной канализации, прокладка волоконно-оптического кабеля в здании предусмотрена открытым способом в трубах ПВХ 32 мм; монтаж на конце кабеля оптического кросса;

- прокладка в здании абонентского кабеля (ФТР), кат. 5 от кроссового поля до абонентских точек, кабель прокладывается на этажах – скрыто в подготовке, межэтажная прокладка - в слаботочных стояках, выполненных в строительных конструкциях здания.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

В данном подразделе проектной документации запроектированы абонентские кабельные линии связи:

– магистральный участок абонентской линии связи – от точки присоединения до проектируемого кросса в проектируемом здании;

распределительный участок абонентской линии связи – от кроссового поля до конечных абонентских устройств.

В состав проектируемых сооружений связи входит:

участок кабельной канализации связи от существующего смотрового колодца до ввода в здание из труб ПНД общей длиной 44,5 м;

проектируемый смотровой колодец связи типа ККСр-1 ГЕКон – 1 шт.

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Разработка проектной документации производится в соответствии с Техническими условиями на подключение к сети связи общего пользования объекта: «Многоквартирный дом по ул. Дачная – ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл.», выданными ПАО «Ростелеком».

Настоящими Техническими условиями предусматривается возможность подключения к сетям телефонизации, Интернет, интерактивного телевидения собственников жилых помещений.

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Соединение сетей связи на местном, внутризонном и междугородном уровнях организуется через точки присоединения оператора связи ПАО «Ростелеком», образованные средствами связи, входящими в состав сетей местной, внутризонной и междугородной телефонной связи.

Присоединяемая сеть включается в АМТС сети связи общего пользования в качестве местной сети с присвоением ей внутризонного кода доступа. Код выбирается в соответствии с действующим планом нумерации сети связи общего пользования. Нумерацию, выделяемую присоединяемой сети, определяет оператор сети связи общего пользования.

При присоединении на междугородном уровне присоединяемая сеть включается в междугородную сеть связи общего пользования в качестве зоны нумерации с присвоением ей междугородного кода доступа.

е) Местоположения точек присоединения

Точка присоединения проектируемого объекта к сети телефонной связи – ОПТС-2 по ул. Комсомольской, 15.

ж) Обоснование способов учета трафика

Учет трафика выполняется с помощью внутреннего программного обеспечения коммутационного узла присоединяющей сети оператора связи ПАО «Ростелеком».

з) Перечень мероприятий по взаимодействию систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Устойчивое функционирование сетей связи предусматривается за счет:

устойчивости применяемой аппаратуры и оборудования к электромагнитным воздействиям в соответствии с нормативными документами;

возможностью резервирования линий электросвязи;

оптимальностью топологии сети электросвязи.

к) Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Прокладка кабельной системы предусмотрена с учетом ограничения доступа к ней.

л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управление технологическими процессами управление технологическими процессами производства (систему связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения) – для объектов производственного назначения

Проектируемый объект является объектом непроизводственного назначения.

л) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непроизводственного назначения

Проектом предусматривается подключение здания к сети связи общего пользования по технологии FTTB, что дает абонентам техническую возможность получать услугу телефонной связи, сети интернет, кабельного телевидения. Подключение абонентов предусматривается через проектируемую кабельную сеть в здании (абонентский кабель FTP 4x2x0,5 cat.5e: две пары – сеть Ethernet, одна пара - телефония, одна пара – резерв.

м) Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Все коммутационное и активное сетевое оборудование распределительного узла размещается в 19” шкафу в антивандальном исполнении. В состав активного сетевого оборудования входят: коммутаторы на 24 порта 10/100BASE-TX и 2 порта 100/1000Base-X SFP. В качестве пассивного коммутационного оборудования используется кросс-панели 110 типа, распределительные этажные коробки Kronecton Vox I с планками LSA-PLUS 2x10. Электропитание оборудования гарантированным переменным током напряжением ~220В выполняется от источника бесперебойного питания APC SUA1000RMI1U Smart-UPS 1000.

Кабельная сеть

Кабельная система здания соответствует категории 5е стандарта TIA/EIA-568B. Кабель прокладывается, используя топологию «звезда», от кроссового поля к каждому отдельно абоненту. От кросс панелей до этажных распределительных коробок прокладываются кабели FTP 25x2x0,5 cat.5e, FTP 16x2x0,5 cat.5e. От распределительных коробок до абонентов

прокладывается кабель FTP 4x2x0,5 cat.5e (две пары – сеть Ethernet, одна пара - телефония, одна пара - резерв).

н) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения

Трасса проектируемой линии связи выбрана наикратчайшей, с учетом прокладки существующих и проектируемых инженерных сетей другого назначения и существующих линий связи, с учетом благоустройства территории. Расстояния по горизонтали (в свету) от проектируемой канализации сети связи до зданий и сооружений, а так же между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении принято с учетом требований СП 42.13330.2011, п. 12.35, 12.36:

- расстояние до сетей водопровода, канализации, электрических сетей – 0,5 м;
- по вертикали (при пересечении) между трубопроводами и кабелем связи - 0,5 м.

3.6.5.5 Подраздел «Система газоснабжения»

Книга 1 - Наружные газопроводы. Внутренние устройства 79-квартирный жилой дом

Месторасположение объекта: исследуемый участок трассы находится по ул.Дачной-Комсомольской в г.Пионерский Калининградской области.

Транспортируемая среда - природный газ, низкого давления с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/м³ (33 494кДж/м³), плотность газа 0,73кг/м³.

Использование газа предусмотрено на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение.

Газоснабжение объекта предусмотрено от распределительного полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 90мм, проложенного по ул.Дачная в гор.Пионерский, эксплуатируемому ОАО "Калининградгазификация" на законных основаниях.

Трассировка проектируемого газопровода от места подключения до газифицируемого объекта принята в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий, исходя из условия обеспечения безопасности и бесперебойной транспортировки природного газа к потребителям, удобства эксплуатации системы газораспределения. При проектировании соблюдены нормативные расстояния от газопровода до зданий и сооружений, а так же технические требования, установленные СП 62.13330.2011* "Газораспределительные системы" и прочими нормативными документами.

Газопроводы предусмотрены из полиэтиленовых длинномерных труб, отвечающих требованиям ГОСТов - Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 - 90x5,2 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 по ГОСТ Р 50838-2009. Газовый ввод выполнен из полиэтилена.

Отключающие устройства (кран) установлены при выходе из земли на стена здания. Герметичность затворов запорной арматуры должна соответствовать не ниже класса В ГОСТ Р 54808-2011.

Глубина заложения газопровода принята:

- для газопровода низкого давления не менее 1,0 до верха трубы;
- газопровод проложить с уклоном не менее 3‰ в сторону распределительного газопровода.

Прокладка газопровода принята подземной.

Инженерно-геологическая характеристика грунтов:

- грунты на площадке строительства газопровода представлены суглинками;
- по степени морозной пучинистости грунты: - к слабопучинистым грунтам;
- нормативная глубина промерзания суглинка - 0,59м,
- по степени просадочности грунты являются непросадочными;
- грунтовые воды отмечены на глубине от 1,0-1,5м;
- коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали средняя;
- трасса газопровода находится в зоне действия блуждающих токов;
- признаки наличия биокоррозионной агрессивности грунтов присутствуют.

Прокладка газопровода в пучинистых грунтах:

- предусмотрено устройство под газопровод песчаного основания песком средней крупности толщиной не менее 10см;
- обратная засыпка производится слоем песка средней крупности не менее 20см и далее грунтом с площадки строительства газопровода без твердых включений на полную глубину траншеи;
- вертикальный участок газопровода (газовый ввод) в радиусе не менее 1,0м засыпать песком средней крупности на всю глубину с послойным уплотнением.

В соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления должно проводиться техническое диагностирование газопроводов после ввода их в эксплуатацию:

- для стальных подземных газопроводов по истечении 40 лет;
- для полиэтиленовых газопроводов по истечении 50 лет;
- для отключающего устройства по истечении 15 лет.

Герметизация всех вводов инженерных сетей разработана в соответствии с серией 5.905-26.04 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий и сооружений в городских и населенных пунктах".

Защита подземного газопровода от электрохимической коррозии:

- проектируемые полиэтиленовые газопроводы в защите от электрохимической коррозии не нуждаются;

- в соответствии с требованиями РД 153-39.4-091-01 электрохимическую защиту стальных участков длиной не более 10м на полиэтиленовом газопроводе разрешается не предусматривать. Проектом предусматривается выборка-замена грунта на стальных участках на полную глубину траншеи;

- в соответствии с ГОСТ 9.602-05 проектом предусматривается защита стальных участков газопровода и конденсатосборников нанесением защитного покрытия "весьма усиленного" типа полимерными липкими лентами.

На фасаде жилого дома проектируемый надземный фасадный газопровод низкого давления прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Наружный газопровод (по фасаду) защищен от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ.

Для запроектированного газопровода согласно правилам "Охраны газораспределительных сетей" установлена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны оси газопровода.

Трасса подземного газопровода обозначена опознавательными знаками, нанесёнными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указать расстояние от газопровода, глубину его заложения, и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Проектом предусматривается в помещении каждой кухни установка:

- настенного газового котла с закрытой камерой сгорания (тепловой мощностью 24,0кВт).

- газового счетчика ВК-G2,5 с максимальной пропускной способностью $Q_{\max}=4,0\text{ м}^3/\text{ч}$;

- газовой четырехгорелочной плиты ПГ-4 с автоматикой безопасности при погасании пламени (система "газ-контроль").

Расход газа на одну квартиру не превышает 3,90 м³/ч.

Расход газа на жилье не превышает 99,2 м³/ч. (79-кв. жилой дом)

Расход газа на офис №1,2+кафе не превышает 11,40 м³/ч.

Общий максимально-часовой расход газа не превышает - 110,6 м³/ч (с учетом офиса №1,2 и кафе).

На газовом вводе (на фасаде здания) предусмотрена установка двух общих узлов учета расхода газа счетчиков газа, оборудованных корректором объема газа ТС220. Счетчики размещены в металлических шкафах на высоте не более 1,6м и менее 0,5м от оконных и дверных проемов и защищены от несанкционированного вмешательства.

Газовый счетчик №1- G40-TC220 (предел измерения до 65,0 м³/ч) - 40кв. (56,1 м³/ч)

Газовый счетчик №2 -G40-TC220 (предел измерения до 65,0 м³/ч) - 39кв. (54,9 м³/ч).

Для учета расхода газа в помещении каждой кухни установлен газовый счетчик ВК-G2,5 на высоте 0,4м от пола и на расстоянии не менее 800мм (по радиусу) от газоиспользующего оборудования. Установка счетчика внутри помещения предусмотрено вне зоны тепло- и влаговывделений (от плиты, раковины) в естественно проветриваемых местах. Монтаж газоиспользующего оборудования выполнить в соответствии с паспортными данными завода-изготовителя.

Газовые вводы приняты от настенного газопровода, проходящего по фасаду здания, непосредственно в помещение с газоиспользующим оборудованием. Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Газопровод при пересечении наружной стены прокладывается в футляре. Кольцевой зазор между газопроводом и футляром заделать просмоленной паклей и битумом.

Перед каждым газовым стояком на фасаде, установлены отключающие устройства. Отключающие устройства (перед каждым стояком) на фасадном газопроводе предусмотрены на расстоянии не менее 0,5м по радиусу от оконных и дверных проемов.

Перед каждым газовым прибором и счетчиком установлено отключающее устройство. Проектом предусмотрена установка термозапорного клапана (КТЗ) предназначенного для перекрытия потока газа при повышении температуры клапана свыше 72°С и окружающей среды свыше 100°С.

Для автоматического отключения подачи газа при появлении опасной концентрации метана и оксида углерода в помещении каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана-отсекателя (EVG) с подключением к системе контроля загазованности.

Общая вентиляция помещения каждой кухни предусмотрена из расчета однократного воздухообмена + 100 м³ на плиту (но не менее трехкратного воздухообмена в час), приток в объеме вытяжки.

Вытяжка из помещения кухни предусмотрена через два проектируемых вентканала сечением 140x140мм., последний вентиляционный канал (5 этаж) сечением 140x140мм.

Приток воздуха в помещение кухни предусмотрен через приточный клапан диаметром 100мм.

Система дымоудаления от котла с закрытой камерой сгорания предусматривается через раздельную систему по коаксиальной трубе диаметром 80/80мм:

- забор воздуха к котлу осуществляется через воздуховод, выведенный в межканальное пространство канала каждой кухни.

- отвод продуктов сгорания от котла осуществляется через дымоотвод в проектируемый дымоход сечением 140x270мм, оборудованный вставкой сечением 140x270мм из нержавеющей стали.

Предусмотрен комплект для сбора конденсата и устройство очистного лочка для ревизии. Конструктивные элементы воздуховода и дымоотвода должны быть заводского исполнения.

Автоматизация процесса горения и безопасной работы котла решена фирмой-изготовителем.

Автоматика безопасности котла прекращает подачу газа при:

- отклонение давления газа перед горелкой;
- погасании пламени горелки;
- повышении температуры воды на выходе из котла;
- неисправности цепей защиты;
- отключении подачи электроэнергии.

Проектом предусматривается:

- контроль содержания метана в помещении каждой кухни с выдачей светового и звукового сигнала при достижении загазованности помещения 10% от нижнего концентрационного предела распространения пламени;

- контроль содержания оксида углерода в помещении кухни с выдачей светового и звукового сигнала при достижении загазованности помещения 100 мг/м³.

- автоматическое закрытие электромагнитного клапана (с выдачей светозвукового сигнала) на вводе газопровода в каждой кухни при сигнале повышения загазованности до 10% НКПР и 100 мг/м³.

Светозвуковая сигнализация осуществляется на сигнализаторах загазованности.

Питание схемы сигнализации (коробка КС1) напряжением -220В выполнить от распределительной электросети.

Газопроводы не должны пересекать вентиляционные решетки. Расстояние от газопровода, газовых счетчиков до места установки электрического щита должно быть не менее 1,0м.

Минимальное расстояние от газопровода до выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок - не менее 0,5м. При пересечении газопровода с электрокабелем расстояние между ними в свету должно быть не менее 100мм.

При параллельной прокладке расстояние от газопровода до электрокабеля и электропровода должно быть не менее 400мм.

Газовое оборудование, изделия, материалы, трубы и соединительные детали должны быть сертифицированы Росстандартом РФ.

Испытания и прием в эксплуатацию оборудования, арматуры и трубопроводов предусмотрены согласно требованиям СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб".

Книга 2 - Внутренние устройства. Офис №1,2, кафе.

Месторасположение объекта: исследуемый участок трассы находится по ул.Дачной-Комсомольской в г.Пионерский Калининградской области.

Использование газа предусмотрено на отопление и горячее водоснабжение.

Подключение предусматривается в ранее запроектированный газовый ввод №2, ниже крана на вводе (см.объект 2016-09-03/2017-03к-ИОС6.1, Подраздел 6, книга 1, разработан ООО"Энергия").

Теплогенераторная нежилого помещения №1

Проектом предусматривается установка:

- настенного газового котла с закрытой камерой сгорания (тепловой мощностью 24,0кВт).
- газового счетчика ВК-G2,5Т с максимальной пропускной способностью $Q_{\max}=4,0\text{м}^3/\text{ч}$;

Теплогенераторная нежилого помещения №2

Проектом предусматривается установка:

- настенного газового котла с закрытой камерой сгорания (тепловой мощностью 24,0кВт).
- газового счетчика ВК-G2,5Т с максимальной пропускной способностью $Q_{\max}=4,0\text{м}^3/\text{ч}$;

Теплогенераторная кафе

Проектом предусматривается установка:

- настенного газового котла с закрытой камерой сгорания (тепловой мощностью 50,0кВт).
- газового счетчика ВК-G6,0Т с максимальной пропускной способностью $Q_{\max}=4,0\text{м}^3/\text{ч}$;

Расход газа на теплогенераторную №1 не превышает 2,8 м³/ч.

Расход газа на теплогенераторную №2 не превышает 2,8 м³/ч.

Расход газа на теплогенераторную кафе не превышает 5,8 м³/ч.

Общий максимально-часовой расход газа на газовый ввод не превышает 110,6 м³/ч (жилье + офиса №1,2+кафе).

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной №1,2, кафе установлен газовый счетчик ВК-G2,5Т и ВК-G6Т на высоте 0,400м от пола и на расстоянии не менее 800мм

(по радиусу) от газоиспользующего оборудования. Монтаж газоиспользующего оборудования выполнить в соответствии с паспортными данными завода-изготовителя.

Перед каждым газовым прибором и счетчиком установлено отключающее устройство. Проектом предусмотрена установка термозапорного клапана (КТЗ) предназначенного для перекрытия потока газа при повышении температуры клапана свыше 72°C и окружающей среды свыше 100°C .

Для автоматического отключения подачи газа при появлении опасной концентрации метана и оксида углерода предусмотрена установка электромагнитного клапана-отсекателя (EVG) с подключением к системе контроля загазованности (см. чертежи марки АГСВ).

Общая вентиляция помещения теплогенераторной №1,2, предусматривается из расчета однократный, но не менее трехкратного воздухообмена в час, приток в объеме вытяжки.

- вытяжка из помещения теплогенераторной предусматривается через проектируемый вентканал сечением $140 \times 270 \text{ мм}$.

- приток воздуха в помещение теплогенераторной предусматривается через приточный клапан диаметром 110 мм .

Общая вентиляция помещения теплогенераторной кафе предусматривается из расчета однократный, но не менее трехкратного воздухообмена в час, приток в объеме вытяжки.

- вытяжка из помещения теплогенераторной предусматривается через два проектируемых вентканала сечением $140 \times 140 \text{ мм}$.

- приток воздуха в помещение теплогенераторной предусматривается через приточный клапан диаметром 110 мм .

Система дымоудаления от котла с закрытой камерой сгорания предусмотрена по отдельным трубам:

- забор воздуха к котлу осуществляется через воздуховод диаметром 80 мм , выведенный в канал сечением $140 \times 140 \text{ мм}$.

- отвод продуктов сгорания от котла осуществляется через дымоотвод диаметром 80 мм в проектируемый дымоход сечением $140 \times 140 \text{ мм}$, оборудованный вставкой сечением $140 \times 140 \text{ мм}$ из нержавеющей стали. Предусмотреть комплект для сбора конденсата и устройство очистного лючка для ревизии. Конструктивные элементы воздуховода и дымоотвода должны быть заводского исполнения.

На фасаде жилого дома проектируемый надземный фасадный газопровод низкого давления прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Наружный газопровод (по фасаду) защищен от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ.

Газовые вводы приняты от настенного газопровода, проходящего по фасаду здания, непосредственно в помещение с газоиспользующим оборудованием. Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Окраска внутренних газопроводов предусмотрена масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85*.

Газопровод при пересечении наружной стены прокладывается в футляре. Кольцевой зазор между газопроводом и футляром заделать просмоленной паклей и битумом.

Газопроводы не пересекают вентиляционные решетки. Расстояние от газопровода, газовых счетчиков до места установки электрического щита должно быть не менее 1,0м.

Минимальное расстояние от газопровода до выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок - не менее 0,5м. При пересечении газопровода с электрокабелем расстояние между ними в свету должно быть не менее 100мм.

При параллельной прокладке расстояние от газопровода до электрокабеля и электропровода должно быть не менее 400мм.

В соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления должно проводиться техническое диагностирование газопроводов после ввода их в эксплуатацию:

- для стальных газопроводов по истечении 40 лет;
- для отключающего устройства по истечении 15 лет.

Газовое оборудование, трубы и соединительные детали должны быть сертифицированы Росстандартом РФ на применение.

Проект автоматизации газоснабжения выполнен согласно заданию на проектирование, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* "Газораспределительные системы". СП 41-104-2000 "Проектирование автономных источников теплоснабжения".

Автоматизация процесса горения и безопасной работы котла, а также сигнализация неисправности котла решена комплектационным оборудованием фирмой-изготовителем котла.

Автоматика безопасности котла прекращает подачу газа при:

- понижении давления газа перед горелкой;
- погасании факела горелки;
- повышении температуры воды на выходе из котла;
- повышении давления воды на выходе из котла;
- неисправности цепей защиты;
- уменьшении разрежения в топке;
- повышении давления воды на выходе из котла;

Проектом предусматривается:

- контроль содержания метана в каждой теплогенераторной №1,2, кафе с выдачей светового и звукового сигнала при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости природного газа;

- контроль содержания окиси углерода в теплогенераторной №1,2, кафе с выдачей светозвукового сигнала о превышении порогов концентрации 20мг/м³ (1порог) и 100мг/м³ (2порог);

- автоматическое закрытие электромагнитного клапана (с выдачей светозвукового сигнала) на газопроводе в теплогенераторной №1,2, кафе (перед счетчиком) при сигнале повышения содержания оксида углерода (СО) до 100 мг/м³, при сигнале повышения загазованности до 10% НКПР в теплогенераторной №1,2.

Светозвуковая сигнализация выводится на пульт ОПС.

Перед каждым газовым стояком на фасаде, установлены отключающие устройства. Отключающие устройства (перед каждым стояком) на фасадном газопроводе предусмотрены на расстоянии не менее 0,5м по радиусу от оконных и дверных проемов.

Испытания и прием в эксплуатацию оборудования, арматуры и трубопроводов предусмотрены согласно требованиям СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб".

3.6.5.6 Подраздел «Технологические решения»

В проектируемом секционном многоквартирном жилом доме в г. Пионерский Калининградской области проектом предусмотрено разместить:

- офисы в секции V, - предприятие общественного питания/кафе/ в секции VI.

Кафе.

Кафе с обеденным залом на 20 посадочных мест размещено в двух уровнях, на 1 этаже и в подвале. Кафе работает на сырье с обслуживанием посетителей официантами. Связь между подвалом и 1 этажом посредством лестницы и грузового лифта /для готовых блюд/.

Предусмотрено два входа в помещения кафе:

- для посетителей,
- для загрузки продуктов и входа персонала.

В состав помещений кафе на 1 этаже входят:

- вестибюль с универсальным санузлом для посетителей,
- обеденный зал на 20 посадочных мест с барной стойкой,
- сервировочная/раздаточная/,
- моечная столовой посуды,
- помещение для хранения ступенькохода для ММГН,
- теплогенераторная.

В состав помещений подвала входят:

- сервировочная,
- холодный цех,
- горячий цех,
- мясо-рыбный цех,
- овощной цех,
- кладовая сухих продуктов,
- зона холодильных шкафов,
- комната персонала /гардеробная/ с местом приема пищи,
- душевая и санузел персонала,
- кладовая уборочного инвентаря,
- помещение для временного хранения пищевых отходов,
- электрощитовая.

Площади помещений и их состав соответствует действующим нормам.

Продукты в кафе доставляются специальным малотоннажным грузовым автотранспортом на первый этаж. Далее производится разгрузка и спуск в подвал для хранения и обработки с помощью тележки для спуска груза по лестнице. Скоропортящиеся продукты хранятся в холодильных среднетемпературных и низкотемпературных шкафах согласно принятой классификации по видам продукции. Сухие продукты хранятся в кладовой на стеллажах. В проекте предусмотрено строгое соблюдение поточности технологических процессов приготовления блюд. Обработка сырых продуктов различных групп производится в специально оборудованных цехах. Тепловая обработка подготовленных продуктов производится в горячем цехе. Для приготовления холодных закусок предусмотрен холодный цех. Готовые блюда из помещения сервировочной передаются на раздачу на первый этаж. Для этой цели предусмотрен малый грузовой лифт шкафного типа. Для мойки кухонной посуды предусмотрена отдельная зона в горячем цехе. Мойка столовой посуды многоразового использования производится в помещении для мойки столовой посуды на первом этаже. Мойка посуды производится механическим способом в специализированной посудомоечной машине купольного типа. Перед посудомоечной машиной установлен стол для сбора остатков пищи с ванной для ополаскивания посуды. Потоки грязной и чистой посуды, а также готовых блюд и сырых продуктов не пересекаются. Мытье кухонной посуды производится в односекционной ванне в зоне мойки кухонной посуды. Предусмотрено раздельное хранение грязной и чистой кухонной посуды на стеллажах. Над оборудованием, выделяющим тепло и над зоной мойки с выделением большого количества тепла, установлены местные вентиляционные отсосы. В кафе предусмотрен необходимый набор оборудования и мебели для производственных, складских и

бытовых помещений. Во всех производственных помещениях установлены умывальники для рук. В состав технологического оборудования входят:

- тепловое оборудование – плиты 4х-конфорочная и 2х-конфорочная, пароконвектомат, электроварка,
- холодильное оборудование - холодильные шкафы, холодильные столы,
- электромеханическое оборудование – мясорубка, овощерезки, картофелечистка,
- моечное оборудование – посудомоечная машина,
- нейтральное оборудование – ванны различной емкости, столы производственные, местные отсосы и прочее.
- комплект барного оборудования.

Сбор пищевых отходов производится в специальные бачки, которые временно хранятся в холодильном шкафу в помещении для пищевых отходов. Предусмотрена моечная ванна для мойки бачков. Для хранения дезсредств и уборочного инвентаря, а также для его санобработки предусмотрены отдельные помещения с установкой необходимого оборудования.

Для обслуживающего персонала кафе предусмотрена комната персонала/гардеробная/ с местом приема пищи, душевая, санузел. В гардеробной установлены секционные шкафчики для хранения домашней и рабочей одежды по числу работающих.

Для обеззараживания воздуха в холодном цехе предусмотрен облучатель «Дезар» с возможностью работы в присутствии людей.

Офисы.

Два офиса размещены на первом этаже здания. Общее число постоянных рабочих мест в офисах - 4. Вход в каждый офис предусмотрен отдельный, обособленный от жилой части здания.

В состав каждого офиса входят помещения:

- офисное помещение,
- комната приема пищи,
- санузел.

Площади помещений – согласно нормам. На 1 рабочее место предусмотрено не менее 6м². На каждом рабочем месте установлен компьютер, офисная мебель. Для приема пищи сотрудников предусмотрена комната приема пищи, где установлены бытовые приборы для временного хранения и разогрева пищи: печь микроволновая, шкаф холодильный, электрокипятильник, а также обеденные столы. Для хранения уборочного инвентаря и дезсредств в коридоре предусмотрен секционный шкаф, а для набора воды для уборки помещений в санузле установлен поливочный кран. У администрации предусмотрены аптечки с необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи в случае необходимости.

Оборудование офисов и кафе устанавливается собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Принятые проектные решения по оборудованию офисов и кафе

позволяют осуществить ввод объекта без вышеуказанного оборудования, обеспечивают в дальнейшем возможность дооборудования этих помещений собственниками самостоятельно.

В здании нет помещений, в которых предусмотрено присутствию одновременно более 50 человек. Технические средства для обнаружения взрывных веществ в проекте не предусмотрены.

3.6.6 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен по адресу: Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл.

Площадка расположена на территории бывших гаражей и огородов. Поверхность участка ровная, абсолютные отметки в местах бурения скважин и точек статического зондирования изменяются от 25,9 до 26,6 м в Балтийской системе высот.

Перед строительством многоквартирного жилого дома выполнить работы по разборке сооружения (сарая) и вырубаемых зеленых насаждений.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществлять с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Калининграде и области. Материалы и конструкции доставляются на строительную площадку автотранспортом. Запас материалов и конструкций принят на 5-12 дней работы. При перевозке грузов специальный транспорт не используется. Товарный бетон и железобетонные изделия - ОАО «Завод ЖБИ-2». Песок строительный ОАО «Калининградский карьер» - карьер Комсомольский. Вывоз и утилизация излишков грунта и строительного мусора производится на полигон ТБО МУП пос. Барсуковка.

Работы по строительству объекта выполняются методом наращивания в три периода: подготовительный, основной и заключительный. Организационно-подготовительные мероприятия выполняются в подготовительный период работ.

Снабжение сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ГСМ - с соответствующих баз г. Калининграда и обл. автотранспортом. Доброкачественная вода для питья доставляется и хранится в специальных емкостях. Электроэнергия от существующей ТП. Связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов.

Последовательность работ в подготовительный период

До начала производства работ необходимо:

- установить инвентарные здания и сооружения согласно стройгенплану строительной площадки;
- ознакомить участников строительства с проектом производства работ и с правилами безопасности труда под расписку;
- разработать котлован;
- обеспечить водоотлив из котлована (при необходимости); - проложить временные дороги;

– установить временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;

– определить места расположения площадок складирования;

– выполнить временное электроосвещение;

– обеспечить площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением;

– выполнить площадки для установки мусорных контейнеров;

– устроить на выезде с участка площадку для мойки колес автомашин;

– установить на границе отведенного участка временное панельно - стоечное ограждение в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78.

– обеспечить рабочих инструментом и приспособлениями, монтажными механизмами, инвентарем и средствами безопасного ведения работ.

– произвести установку автомобильного крана.

ЭТАП ПРОИЗВОДСТВА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ:

– разметка осей парковки;

– отрывка котлована;

– устройство сборного фундамента и монолитной железобетонной плиты.

– кладка керамических блоков стен поэтажно;

– монтаж плит перекрытия поэтажно;

– устройство лестниц;

– монтаж крыши;

– устройство оснований под полы, выполнение сантехнических электромонтажных работ.

Продолжительность строительства жилого дома 21 мес., в том числе: подготовительный период -1 мес.

3.6.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. В период строительства предусмотрено использование биотуалетов, мойки для колес автотранспорта.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

По окончании строительно-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

3.6.8 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект – жилой, многоквартирный, многоэтажный дом, с чердачным покрытием, со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже в секциях V (офисы) и VI (кафе), кафе, в том числе и в VI, хозяйственными кладовыми и техническими помещениями в подвале, с пристроенной мусорокамерой.

Корректировка проектной документации на строительство объекта произведена вследствие:

расширения здания путём пристройки дополнительной жилой секции VI с встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже и вспомогательными помещениями в подвале для обеспечения деятельности кафе;

перепланировки первого этажа V секции;

исключения из проекта встроенной подземной автомобильной стоянки.

Степень огнестойкости II

Класс конструктивной пожарной опасности С0

Функциональная пожарная опасность

Ф1.3 – многоквартирный жилой дом (основное назначение).

Ф4.3 – встроенные помещения административного назначения

Ф3.2 - организация общественного питания

Ф5 – помещения инженерного оборудования здания, производственные и складские помещения для организации общественного питания, кладовые

Категория пожарной опасности [2, ст. 27]

не категоризируется

Объём, м³ 20579

Число пожарных отсеков 1

Этажность (количество этажей) 5 (6)

Общая площадь квартир на этаже секции, м² менее 500

Высота здания 14 м.

Противопожарные расстояния на участке строительства, а также до зданий и сооружений на смежных земельных участках соответствуют нормативным.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого здания - 15 л/с, определён по объёму здания.

Источник водоснабжения - сеть водоснабжения городского поселения, объединенная с противопожарным водопроводом, по степени обеспеченности подачи воды относится к первой категории.

Наружное противопожарное водоснабжение здания организуется не менее чем от двух подземных пожарных гидрантов. Пожарные гидранты размещаются из условия обслуживания ими в радиусе не более 200 м любой точки объекта, при измерении расстояния по дорогам с твердым покрытием.

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны, доставки средств пожаротушения в любое помещение жилого здания, высотой менее 28 метров проектной документацией предусматривается:

- подъезд пожарных автомобилей к зданию организован по функциональному подъезду не менее чем с одной стороны наибольшей протяженности, шириной не менее 4,2 м;
- тупиковый подъезд предусмотрен с возможностью разворота пожарного автомобиля;
- расстояние от края подъезда до стены здания в пределах 5-8 метров.

Встроенные в жилое многоквартирное здание на первом этаже общественные помещения отделяются от жилых этажей противопожарным перекрытием третьего типа и противопожарными стенами 2-го типа без проёмов

Подвальный этаж разделяется противопожарными стенами 2-го по секциям. При категории техподполья – В4 двери в межсекционных стенах выполняются противопожарными, 2-го типа. Хозяйственные кладовые размещены в подвале, относятся к категории В4.

Помещения категории Г и более отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов в них 2-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Мусоросборная камера, пристроенная к зданию Ф 1.3, имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Каждое помещение объекта обеспечено необходимым количеством эвакуационных выходов, удовлетворяющим требованиям ст. 89 ФЗ-123.

Во всех случаях габариты эвакуационных выходов в свету принимаются не менее:

- высотой - 1,9 м, шириной - 0,8 м, а по путям движения людей с ограниченными возможностями шириной - 0,9 м;

- ширина эвакуационного выхода принята с условием, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Ширина наружных дверей лестничных клеток принимается не менее ширины марша лестницы.

В жилой части здания предусматривается:

направление открывание дверей в квартирах не нормируется и принято с учётом беспрепятственной эвакуации людей из смежных помещений (траектории дверей не пересекаются);

каждый жилой этаж общей площадью квартир на этаже секции до 500 кв. м имеет один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1;

каждая квартира обеспечена выходом на лестничную клетку типа Л1 непосредственно.

Во встроенной общественной части на первом этажа реализуется:

помещения общественного назначения выполняются с входами и эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания.

каждое помещение на этаже имеет не менее одного эвакуационного выхода наружу;

двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением случаев, когда открывание двери не нормируется (помещения, где меньше 15 чел, кладовые и санитарные);

количество эвакуируемых из помещений не более 50 чел (принято из расчёта 1 чел на 6 м² площади помещения – для административных помещений, и по числу посадочных мест для обеденного зала кафе), поэтому ширина выходов с этажей наружу принята не менее 0,8 м в свету;

зальное помещение кафе объёмом до 5000 м³ обеспечено одним эвакуационным выходом при наибольшем удалении до него от местонахождения посетителя не более 30 м;

перед каждым выходом наружу предусматривается горизонтальная площадка протяжённостью от плоскости дверного проёма не менее 1,5 ширины дверного полотна.

Для помещений техподполья жилой части с внеквартирными хозяйственными кладовыми:

в подвале все кладовые и помещения инженерного оборудования здания имеют один выход в общий коридор, проходящий вдоль всего здания и имеющий два рассредоточенных выхода на наружные открытые лестницы;

для технических помещений кафе в подвале каждое помещение имеет выход в общий коридор, обеспеченный одним выходом на наружную открытую лестницу, при одновременном нахождении на изолированной секции подвала не более 5 чел;

расстояние от наиболее удалённого от выхода наружу помещения обеспечено не более нормативного.

Проектом предусмотрена возможность доступа пожарных и доставки средств пожаротушения в любое помещение с прилегающей к нему территории, в том числе по лестничным клеткам типа Л1 и наружным лестницам для техподполья.

Выход на кровлю выполняется из лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа в перекрытии лестничной клетки размером не менее 0,6x0,8 метра, по закреплённой стальной стремянке. Далее, через люк на крыше со стационарной лестницей на чердаке. Достаточно одного выхода на 100 м чердачного покрытия.

В противопожарных перегородках 1-го типа чердака устанавливаются противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м для прохода пожарных вдоль всего здания. Вдоль чердака обеспечивается габарит прохода: не менее 1,6 x 1,2 метра. На отдельных участках протяженностью не более 2 метров допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 метра, а ширину – до 0,9 метра.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках выполняется зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Оборудованию автоматической пожарной сигнализацией (АУПС) подлежат жилые помещения квартир. В помещениях устанавливаются автономные опико-электронные дымовые пожарные извещатели.

Встроенные общественные помещения подлежат оборудованию АУПС и СОУЭ 2-го типа.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

Книга 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре

Исходные данные и требования

Раздел «Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения» разработан на основании материалов и исходных данных, полученных разработчиками проектных материалов в ходе проектирования, с учетом требований и рекомендаций документов в соответствии с перечнем приведенном, в разделе 4 настоящего тома:

В качестве исходных данных для проектирования использованы: архитектурно-строительная часть, раздел ОВ.

Выбор оборудования произведен в соответствии с «Перечнем технических средств автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации, получивших сертификаты соответствия в системах сертификации ГОСТ Р и сертификации продукции и услуг в области пожарной безопасности».

Обоснование типа защиты помещений здания

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения общественного назначения подлежат защите автоматической установкой пожарной сигнализации кроме помещений категории В4, Д, санузлов. Помещения общественного назначения оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа. Жилые помещения оборудуются автономными пожарными извещателями.

Основные технические решения, принятые в проекте

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе ППКОП «Гранит-3А», Гранит-12А». Система предназначена для своевременного обнаружения пожара, сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей и шлейфов пожарной сигнализации, для выдачи управляющего сигнала на включение системы оповещения и управления эвакуацией, выдачи управляющих сигналов на управление инженерными системами здания.

Выбор типа автоматических пожарных извещателей произведен в соответствии с Приложением М СП 5.13130.2009.

Для защиты помещений общественного назначения настоящим проектом предусматривается установка извещателей пожарных автоматических дымовых ИП-212-87, извещателей пожарных ручных ИПР 513-10.

Передача извещений о состоянии АУПС в организацию ответственную за противопожарную защиту объекта предусматривается со встроенного в ППКОП GSM-модулей речевого дозвона.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными пожарными дымовыми извещателями ИП-212-50М.

Система оповещения и управления эвакуаций людей при пожаре

Проектируемая система оповещения и управления эвакуаций обеспечивает:

- одновременное оповещение людей о возникновении пожара;
- общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения;
- контроль соединительных линий оповещателей на замыкание и обрыв.

На фасаде здания устанавливаются светозвуковые оповещатели.

Над эвакуационными выходами устанавливаются световые табло Выход.

Взаимодействие АУПС с инженерными системами здания

При срабатывании АУПС в помещении мусорокамеры ППКОП переключением контактов релейного выхода ОПВ отключает электропитание щитка электроснабжения мусорокамеры.

При срабатывании АУПС в коридоре подвала кафе ППКОП формирует стартовый импульс релейному выходу ОПВ на выключение общеобменной вентиляции, управление противодымной защитой. Управление предусматривается с шкафа аппаратуры коммутации (ШАК) исп.: Вентилятор/5,5/3L/O + Нагрузка/0,1/24В/O - ШЗ/ПУPL/1ПР10.5, АВУЮ 634.211.020. Для управления дымовыми клапанами предусматривается прибор управления PL (ПУ-PL) и прибор расширения ПР-10.5, который входит в состав ШАК.

Алгоритм работы противодымной вентиляции:

По сигналу от автоматической пожарной сигнализации:

- отключение систем общеобменной вентиляции (питание от единого щита вентиляции);
- открытие клапана дымоудаления, обратного клапана установленного у вентилятора ДУ;
- ожидание $t=30$ сек (ожидание открытия клапанов);
- включение вентилятора дымоудаления;
- ожидание $t=20-30$ сек (требование пункта 7.20 СП 7.13130.2013);
- открытие клапана системы компенсации воздуха.

Задержки времени задаются при программировании прибора управления PL (ПУ-PL).

Управление осуществляется в автоматическом режиме – при переходе АУПС в режим «пожар», и в ручном режиме – нажатием кнопки ручных пожарных извещателей, установленных у эвакуационных выходов.

Электропитание и заземление

Электропитание систем противопожарной защиты осуществить от сети переменного тока 50 Гц напряжением 220В +10/-15В и от источников вторичного электропитания со

встроенными аккумуляторами. Источники резервного питания обеспечивают работу системы 24 часа в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревога.

Заземление источников вторичного питания выполнить согласно требований ПУЭ с использованием цепи заземляющего проводника с присоединением к корпусу приборов "под винт". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования - не более 4 Ом.

Монтаж электропроводки

Шлейфы сигнализации и оповещения выполняются кабелем в исполнении нг(А)-FRLS. Кабель полностью удовлетворяет требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности» СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, в т.ч. установленным в ГОСТ 31565-2012. Электромонтажная продукция, предусмотренная проектом имеет сертификаты соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ от 22.07.2008 №123ФЗ), ГОСТ Р 53313-2009. Монтаж кабельной проводки системы противопожарной защиты выполнить в соответствии с требованиями п. 13.15 СП 5.13130.2009.

Кабельная проводка в помещениях офисов выполняется самостоятельными проводами в монтажном коробе из ПВХ пластиката, не распространяющего горение. Кабельная проводка в подвале выполняется в гофротрубах из самозатухающего ПВХ.

3.6.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Данным проектом предусмотрена корректировка проектной документации на строительство объекта, которая ранее получила положительное заключение негосударственной экспертизы. Корректировка произведена вследствие:

- расширения здания (увеличения количества квартир) путём пристройки дополнительной жилой секции VI с встроенными помещениями общественного назначения (кафе) на первом этаже и в подвале;
- перепланировки первого этажа V секции с устройством офисных помещений и квартиры вместо въездной ramпы;
- исключения из проекта встроенной подземной автомобильной стоянки;
- корректировки схемы планировочной организации земельного участка. Проектными решениями было обусловлено создание архитектурной среды, обеспечивающей необходимый уровень доступности зданий и сооружений для всех категорий маломобильных групп населения (МГН).

В проекте «Многоквартирный дом по ул.Дачная-ул. Комсомольская в г.Пионерский Калининградской обл. Корректировка» разработан генеральный план, в котором основное внимание при проектировании было направлено на обеспечение беспрепятственного передвижения для инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения как

самостоятельно (пешком), в т.ч. с помощью трости, костылей, так и с помощью кресла-коляски. Особое внимание уделено формированию доступа в здания, с учетом специфики передвижения инвалидов на кресле-коляске.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН (маломобильных групп населения) по всей территории проектируемого объекта с учетом требований СП 59.13330.2012 и градостроительных норм.

Благоустройство территории запроектировано с учетом комфортной доступности к входам в здания, планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: разработан узел сопряжения тротуарной плитки с проезжей частью для маломобильных групп населения. При устройстве съездов с тротуара уклон принят не более 1:12, а около здания – 1:10 (п.5.2.13 СП 59.13330.2012).

Высота бортового камня в местах съезда на проезжую часть – 0,015 м.

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

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

Принятые продольные уклоны не превышают нормативных и составляют от 0,6 до 5%, поперечные уклоны — 2 %.

Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 1,5 м. При этом через каждые 12,9 м (не более чем через каждые 25 м) предусмотрены горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м (п.4.1.7 СП 59.13330.2012) для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках.

Покрытие тротуаров и пандусов должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, нескользящим.

На стоянке предусмотрено место для личного автотранспорта инвалидов шир. 3,6 м из расчета 5%, но не менее 1 места. Парковочные места выделяются разметкой, обозначаются специальными символами согласно ГОСТ Р 52289, ГОСТ 12.4.026* и расположены не далее 100 м от входов в жилые здания.

Фактически на территории запроектировано две автостоянки (для жильцов и посетителей кафе и офисов), на каждой из которых предусмотрено по 1 машиноместу для МГН.

В проекте принят вариант «Б» организации доступности для маломобильных групп населения по СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» (п.1.6), а именно: выделение в уровне входной площадки специальных помещений, зон или блоков, приспособленных и оборудованных для инвалидов:

Согласно заданию на проектирование в жилую часть здания предусмотрен доступ МГН групп мобильности М1, М2 для расчетного числа 5% квартир. В проекте для жилых секций запроектированы входы с поверхности земли, приспособленные для МГН в соответствии с

требованиями п.5.1.1 СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». В здании предусмотрены входные площадки 1,5х2,0 м, запроектированные с учетом рельефа таким образом, что перепад между тротуаром и входной площадкой составляет не более 0,015м.

Особое внимание уделено формированию доступа в помещения общественного назначения, с учетом специфики передвижения инвалидов на кресле-коляске. Для доступа МГН в помещения общественного назначения предусмотрены наружные вызывные устройства связи с персоналом при входах в офисы и кафе, с учетом принятой организации обслуживания посетителей. Для подъема в офисы и кафе предусмотрено дооснащение данных помещений гусеничным подъемным устройством по типу Roby T09 (VIMES) для перемещения инвалида в кресле-коляске по лестничному маршу с уклоном до 35°. Планировка и оборудование встроенных общественных помещений запроектированы с учетом возможности пребывания в них инвалидов.

Применение вызывных устройств связи и гусеничного подъемного устройства согласовано с отделом социальной поддержки населения администрации Пионерского городского округа.

Таким образом, запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы объекта, используемые всеми группами населения, не ограничивающие условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания. Применены специализированные элементы, учитывающие специфические потребности инвалидов в соответствии с СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", так же в проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм.

Входные площадки оборудованы навесом и водоотводом. Покрытие поверхности входных площадок – твердое, не допускающее скольжения при намокании.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входных узлов, доступных МГН.

Ширина в свету входных дверей как жилой части, так и помещений общественного назначения принята не менее 1,2 м. Запроектированы двухстворчатые входные двери с шириной одной створки (дверного полотна) не менее 0,9 м. Допускается порог высотой не более 0,014м.

Входные двери на путях движения инвалидов предусмотрены из ударопрочного прозрачного материала на высоте от 0,5 до 1,2м. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой. Наружные двери предусмотрены с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто» или с задержкой автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. На прозрачных полотнах

дверей предусмотреть яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути и символ, обозначающий доступность для маломобильных групп населения.

Размеры тамбуров приняты 1,5 м x 2,54 м (ч.2 п.2.15 СП 35-101-2001).

Размер вестибюля в кафе 2,34x2,77 м.

Для подъема на первый этаж жилых секций запроектирована лестница с шириной марша 1,35 м в соответствии с требованиями п.5.2.10 СП 59.13330.2012 для МГН групп мобильности М1, М2. При необходимости для подъема на вышележащие этажи предусмотрено дооснащение лестницы гусеничным подъемным устройством. Хранение подъемного устройства предполагается в подвале в специально отведенном помещении.

Для подъема МГН в помещения общественного назначения предусмотрены наружные вызывные устройства связи с персоналом при входах и гусеничные подъемники по типу Roby T09 (VIMES) для перемещения инвалида в кресле-коляске по лестничному маршу с уклоном до 35°. Хранение подъемного устройства в кафе предполагается на 1 этаже в специально отведенном помещении.

Гусеничный подъемник может использоваться как внутри, так и снаружи помещения, подходит к большинству инвалидных кресел-колясок (взрослые/детские). Надежная самонесущая конструкция. Долговечность гусеничной ленты. Разборная конструкция обеспечивает компактное складывание и удобную транспортировку. Оснащено устройством безопасности. Экономичнее, чем лестничные подъемные устройства и лифты. Может использоваться в зданиях на лестницах разных видов. Не нуждается в подключении к электросети.

Ширина проступей лестницы принята 0,3 м, а высота подъема ступеней— 0,15 м. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, должны иметь бортики высотой не менее 0,02 м или другие устройства для предоотвращения соскальзывания.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения должны быть сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Вдоль обеих сторон лестницы предусмотрены ограждения с поручнями на высоте 0,9 м.

Дверные проемы без порогов и перепадов высот пола, в соответствии с требованиями п. 5.2.4 СП 59.13330.2012. Допускается устройство порогов высотой не более 0,014 м.

Ширина дверных проемов из помещений, а также выходов на лестничную клетку, не менее 0,9 м п. 5.2.4 СП 59.13330.2012.

В покрытии полов коридоров и других мест общего пользования применены материалы, исключающие возможность скольжения.

В кафе предусмотрено устройство доступной кабины с/у размером 2,3x1,65 м (п.5.3.3 СП 59.13330.2012) с возможностью использования МГН;

- ширина двери принята 1000мм. Дверь открывается наружу;
- в кабине предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.
- сантехнические приборы оборудованы специализированными поручнями для МГН;
- У дверей доступных кабин (уборная) следует предусматривать специальные знаки (в том числе рельефные) на высоте 1,35 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Эвакуация маломобильных групп населения предусматривается в соответствии с частью 3 ст. 89 Технического регламента №123-ФЗ:

Безопасность путей движения (в том числе эвакуационных) обеспечивается путем включения в проектную документацию следующих требований, установленных СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения":

– пути движения маломобильных групп населения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания согласно СП 1.13130.2009;

– внутренние стены и перегородки здания (в том числе из светопрозрачных материалов), отделяющие пути эвакуации, предусматриваются в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

– из помещений жилой части эвакуация МГН предусматривается через лестничную клетку и далее непосредственно наружу;

– из помещений общественной части эвакуация МГН предусматривается непосредственно наружу;

– ширина проемов на путях эвакуации – не менее 1,2 м (п.5.2.25 СП 59.13330.2012);

– верхнюю и нижнюю ступени в каждом марше эвакуационной лестницы следует окрашивать светящейся краской в контрастный цвет (п. 5.2.31 СП 59.13330.2012);

– зальное помещение кафе объёмом до 5000 м³ обеспечено одним эвакуационным выходом при наибольшем удалении до него от местонахождения посетителя не более 30 м;

– для обеспечения безопасности в аварийных ситуациях в проектной документации предусмотрено аварийное освещение, т.е. освещение на путях эвакуации, имеющее электропитание от автономных источников, функционирующих при пожаре, аварии и других чрезвычайных ситуациях, включаемое автоматически при срабатывании соответствующей сигнализации или вручную, если сигнализации нет или она не сработала.

При необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующее дооснащение жилых помещений за счет средств населения:

- на 1-ом этаже возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха;
- имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых по СП 59.13330.2012 п.6.1.7 за счет уменьшения площадей коридоров.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения – акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха – визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветные (контрастные по отношению к фону),
- разметка и цвет элементов оборудования,
- световые маяки – на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания – желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности – красным,

Рекомендуется визуальную информацию размещать:

- вне здания – на высоте не менее 1,50м не более 4,50м от поверхности движения.

В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей, в том числе рекламных.

Тактильные поверхности покрытий полов должны обеспечивать возможность их быстрого распознавания, а так же уборки (очистки), они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задирааться обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности должны быть безопасны для рук, а размещенные в полости пола – также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не должны усложнять условия движения людей, которые в них нуждаются.

Оптимальная высота размещения тактильной информации – 0,6-1,1м, а в зоне путей движения – на высоте 1,2-1,6м.

На поручнях вдоль путей движения и на их концах следует устанавливать тактильные указатели с рельефным шрифтом не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля (ГОСТ Р 50918).

Акустические устройства и средства информации предназначены для оказания помощи с недостатками зрения, а так же для дублирования визуальной информации в наиболее ответственных местах; звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,80м до предупреждающего участка пути. Не рекомендуется размещать акустические устройства так, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи.

В проекте предусмотрено два офиса и кафе на 20 посадочных мест. Расчетная численность персонала офисов - 4 человека.

На основании ст.21 Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» организациям, численность работников которых составляет менее 100 человек, законодательством субъекта Российской Федерации в проекте не предусматриваются рабочие места для инвалидов.

При этом п.5 ч.1 ст. 83 "Трудового кодекса Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г. с изм. и доп., вступ. в силу с 31.07.2016 г.) дает возможность расторгнуть трудовой договор с работником в случае признания работника полностью неспособным к трудовой деятельности в соответствии с медицинским заключением. Кроме этого, такой сотрудник также имеет право уволиться по собственному желанию или по достигнутому соглашению с работодателем.

Прекращение трудового договора по основаниям, предусмотренным п. 13 ч.1 настоящей статьи, допускается, если невозможно перевести работника с его письменного согласия на другую имеющуюся у работодателя работу (как вакантную должность или работу, соответствующую квалификации работника, так и вакантную нижестоящую должность или нижеоплачиваемую работу), которую работник может выполнять с учетом его состояния здоровья. При этом работодатель обязан предлагать работнику все отвечающие указанным требованиям вакансии, имеющиеся у него в данной местности. Предлагать вакансии в других местностях работодатель обязан, если это предусмотрено коллективным договором, соглашениями, трудовым договором.

В случае, если объект невозможно полностью приспособить для нужд инвалидов, собственником этого объекта осуществляются действия по согласованию с общественными объединениями инвалидов мер, обеспечивающих удовлетворение минимальных потребностей инвалидов.

3.6.10 Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия жилого дома требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

3.6.11 Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Долговечность ограждающих конструкций обеспечена применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды).

Климатические характеристики

- климатический подрайон в соответствии со СП 131.13330.2012 - ПБ;
- зона II по влажности в соответствии со СП 50.13330.2012.
- Относительная влажность воздуха в зимний период- 82%
- Относительная влажность воздуха в летний период -77%
- в соответствии с изменением №1 к СП 14.13330.2014 для данного участка, на основе общего сейсмического районирования территории РФ(ОСР-15, картаА) сейсмичность определяться в 6 баллов;
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района 0,38 кПа в соответствии со СП 20.13330.2011;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района 1.2 кПа в соответствии со СП 20.13330.2011;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 18 °С;

Описание основных ограждающих конструкций здания

- *Трехслойная стена по кладке из керамических пустотных блоков*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ст}= 3,01 \text{ м}^2\text{°С/Вт}$.
- *Трехслойная стена по кладке из железобетонных блоков*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ст}= 0,61 \text{ м}^2\text{°С/Вт}$.
- *Трехслойная стена по кладке из железобетонных блоков в грунте*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ст}= 0,61 \text{ м}^2\text{°С/Вт}$.
- *Покрытие 5-го этажа*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{кр}=4,07 \text{ м}^2\text{°С/Вт}$.
- *Перекрытие над подвалом*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{цок}=3,71 \text{ м}^2\text{°С/Вт}$.

- Пол по грунту

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{цок}=6,03 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Окна и балконные двери

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ок}=0,56 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Входные двери

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{дв}=1,59 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Значением показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{рот}$, Вт/(м ² °C)	0,260
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{трот}$, Вт/(м ² °C)	0,359
Класс энергосбережения		В
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		Да

Удельный расход тепловой энергии на 1 м² площади здания - 16,70 кВт ч/м².

3.6.12 Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Проектом предусмотрены мероприятия по проведению капитального ремонта здания, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- в проектной документации предусмотрен вход доступный для МГН (инвалидов колясочников)

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Система газоснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Технологические решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Книга 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные

положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, а так же результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение. Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный дом по ул. Дачная - ул. Комсомольская в г. Пионерский Калининградской обл. Корректировка» соответствуют установленным требованиям и техническим регламентам.

**Эксперты негосударственной
экспертизы Общества с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр «Партнер»:**

**Пояснительная записка
Аттестат № МС-Э-52-2-6510**

**Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства**

Жак

Жак Т.Н.

**Конструктивные и объемно-планировочные
решения**

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

**Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства**

Жубрева

Жубрева М.С.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

М.С. Жубрева

Жубрева М.С.

Схема организации планировки земельного участка

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Жак

Жак Т.Н.

Архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Жак

Жак Т.Н.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Аттестат № МС-Э-9-2-8196

Пожарная безопасность

Гривков

Гривков Я.М.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Аттестат № МС-Э-95-2-4848

Охрана окружающей среды

Большакова

Большакова Ю.А.

Система водоснабжения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Ларичева

Ларичева А.И.

Система водоотведения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование

 Ларичева А.И.

Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование

 Ларичева А.И.

Перечень мероприятий по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства

 Жубрева М.С.

Система электроснабжения

Аттестат № МС-Э-76-2-4335

Электроснабжение и электропотребление

 Богомолов Г.Г.

Сети связи

Аттестат № МС-Э-40-2-3377

Системы автоматизации, связи и
Сигнализации

 Богомолов Г.Г.

Мероприятия по обеспечению доступа
инвалидов

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства

 Жубрева М.С.

Сведения о нормативной периодичности
выполнения работ по капитальному
ремонту многоквартирного дома
Аттестат № МС-Э-26-2-7571
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жубрева М.С.

Проект организации строительства
Аттестат № МС-Э-52-2-6510
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жак Т.Н.

Технологические решения
Аттестат № МС-Э-52-2-6510
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жак Т.Н.

Результаты инженерно-экологических
изысканий
Аттестат № МС-Э-25-1-5690
Инженерно-экологические изыскания



Большакова Ю.А.

Результаты инженерно-геодезических
изысканий
Аттестат № МС-Э-43-1-9341
Инженерно-геодезические изыскания



Городничий Е.Г.

Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № МС-Э-9-2-10369
Инженерно-геологические изыскания и
инженерно-геотехнические изыскания



Комаров И.Е.

Система газоснабжения
Аттестат № МС-Э-100-2-4981
Системы газоснабжения



Связева З.А.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000849

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610846

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000849

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный
экспертный центр "Партнер", (ООО "Партнер")

(полное и в случае, если имеется)

создавшееся наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525020737

место нахождения 160000, г. Вологда, ул. Первомайская, д. 12 А, офис 2.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий

(лиц негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 сентября 2015 г. по 17 сентября 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000619

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

№ RA.RU.610674

№ 0000619
(учетный номер бланка)

(номер свидетельства об аккредитации)

Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный
экспертный центр "Партнер" (ООО "Партнер")

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525020737

160000, Обл. Вологодская, г. Вологда, ул. Первомайская, д. 12 А, офис 2.

(адрес юридического лица)

место нахождения

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

15 января 2015 г. по 15 января 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)



Общество с ограниченной ответственностью
"ИТЕКСТ-ЕР" (ООО "ИТЕКСТ-ЕР")
Директор
Калина С.В.

