

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-077296-2021

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

14.12.2021 13:31:50

14.12.2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО «ПромМаш Тест»
Филатчев Алексей Петрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с КН 39:03:030211:627 Калининградская область, Гурьевский район (первая очередь строительства)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

ОГРН: 1095029001792

ИНН: 5029124262

КПП: 772901001

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ОЧАКОВСКОЕ, ДОМ 34, ПОМ VII КОМ 6

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БЮРО НЕДВИЖИМОСТИ КАЛИНИНГРАДА"

ОГРН: 1074220000117

ИНН: 4220032703

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 82, КВ. 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 07.10.2021 № б/н, на проведение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий и проектной документации без сметы

2. Договор от 07.10.2021 № 2021-10-300658-DZNA-PM, на проведение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий и проектной документации без сметы

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 28.04.2021 № РФ-39-2-10-0-00-2021-0963/П, выданный ГБУ КО "Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости"
2. Технические условия от 20.10.2021 № 6415/21, для присоединения к электрическим сетям
3. Технические условия от 22.10.2021 № 26/673, на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения
4. Технические условия от 12.05.2021 № 13/1188/1, на примыкание к автомобильной дороге местного назначения по ул. Орудийной в пос. Невское Гурьевского района к земельному участку с кадастровым номером 39:03:030211:627
5. Технические условия от 17.09.2021 № 5214М-СТ/ГР, на подключение к газораспределительной сети природного газа
6. Технические условия от 23.04.2021 № 13/983, по улучшению гидрологического состояния земельного участка и подключения к сетям инженерно-технического обеспечения
7. Задание на проектирование от 08.06.2021 № б/н, утвержденное заказчиком
8. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
9. Проектная документация (15 документ(ов) - 26 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Комплекс среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с КН 39:03:030211:627 Калининградская область, Гурьевский район (первая очередь строительства)

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Калининградская область, Гурьевский р-н.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Проектируемый объект – это комфортный семиэтажный дом входящий в комплекс по застройке участка разнотипными домами с одинаковой этажностью, в основу которого входит отдельно стоящий семиэтажный двухподъездный дом, верхний этаж выполнен двухуровневого исполнения, проектирование комплекса выполняется поэтапно и дом имеющий маркировку №4 проектируется первой очередью в последствии образуя единый комплекс с внутренними логистическими коммуникациями и площадками общего функционирования, расположенного в, Калининградской области, ориентир по к.н. 39:03:030211:627.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка (по ГПЗУ)	м ²	33
Количество зданий на участке проектирования	шт.	
Площадь застройки участка проектирования	м ²	1
Площадь покрытия участка проектирования (в т.ч. с возможностью проезда)	м ²	1

площадь озеленения участка проектирования (в т.ч.)	м ²	1
площадь застройки	м ²	1
общий объем, всего:	м ³	2
выше отм. 0,000	м ³	2
отм. 0,000	м ³	без подз
площадь здания (внутренний контур наружных стен),	м ²	7
технический этаж	м ²	
площадь	м ²	5
площадь	м ²	5
квартир	шт.	

ность (количество надземных этажей) (по прил. Г к СП 118.13330.2012), всего:	эт.	
ество этажей (по прил. Г к СП 118.13330.2012), всего:	эт.	
ческий этаж	эт.	отс
т	эт.	отс
цполье	эт.	отс
ьный этаж	эт.	отс
а здания, сооружения от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее ой части здания (при плоской крыше)	м	
ество парковочных мест	шт.	
ество уличных инвалидных подъемников	шт.	
ество лифтов	шт.	

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: I

Ветровой район: II

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Местоположение объекта: Калининградская обл., Гурьевский район, п. Невское, ул. Орудийная, земельный участок с кадастровым номером 39:03:030211:627. Территория не застроена. Участок работ представляет собой открытую территорию, прилегающую к застроенному участку, с густой сетью подземных и надземных коммуникаций, редким кустарником, ручьями и болотистой местностью. На участке присутствует охранная зона. Основная часть территории работ представляет собой достаточно открытую территорию. Рельеф естественный, не нарушен. Абсолютные отметки высот варьируются от 23.05 до 24.34 м. В ходе проведения инженерно-геодезических изысканий опасных природных и техногенных процессов которые могут оказать неблагоприятное влияние на формирование рельефа, выявлено не было.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок приурочен к области развития водно-ледниковой равнины. Абсолютные отметки поверхности в районе пробуренных скважин изменяются от 23,0 до 24,3 м в Балтийской системе высот.

В геологическом строении участка работ принимают участие водно-ледниковые отложения, частично перекрытые техногенными отложениями.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 15м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

Слой-1а. Насыпной грунт, представлен песчано-гравийной смесью, строительным мусором, прс.

ИГЭ-1. Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с линзами песка, с гравием и галькой до 5%, ожелезненный.

ИГЭ-2. Супесь серая, полутвердая, с линзами песка, с гравием и галькой до 15%

ИГЭ-3. Супесь серая, пластичная, с линзами песка, с гравием и галькой до 15%.

Грунты на участке обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцу и высокой к алюминию, грунты неагрессивны к бетону марок-W4-20. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали – средняя.

В период изысканий (август 2021г.) уровень грунтовых вод вскрыт на глубинах 2,5-8,8м, установился на тех же глубинах. Грунтовые воды на исследуемом участке обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцу и высокой к алюминию. Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4, неагрессивны к бетону марки W6-8.

.В соответствии с приложением «И» СП 11-105-97 Часть II по условиям и времени развития процесса подтопления площадка относится к подтопленным территориям, категории I-A подтопленные в естественных условиях, остальную территорию можно отнести к потенциально подтопленным территориям, категории II-A потенциально подтопленные в результате длительных климатических изменений, в соответствии с СП 22.13330.2016..

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом Слой-1а, мощностью 0,4-0,9 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов – 1,00 м; суглинков – 0,48 м. По степени морозной пучинистости насыпные грунты не нормируются, суглинки тугопластичные относятся к среднепучинистым грунтам..

Сейсмичность площадки составляет 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЬЯНССТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1163926053312

ИНН: 3906980837

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ПОЛОЦКАЯ, Д. 45, ЛИТЕР М ПОМЕЩ. 27

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗСТРОЙ-ЗАПАД"

ОГРН: 1023900769023

ИНН: 3905037370

КПП: 390701001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 7

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 08.06.2021 № б/н, утвержденное заказчиком

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 28.04.2021 № РФ-39-2-10-0-00-2021-0963/П, выданный ГБУ КО "Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости"

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

1. Технические условия от 20.10.2021 № 6415/21, для присоединения к электрическим сетям
2. Технические условия от 22.10.2021 № 26/673, на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения
3. Технические условия от 12.05.2021 № 13/1188/1, на примыкание к автомобильной дороге местного назначения по ул. Орудийной в пос. Невское Гурьевского района к земельному участку с кадастровым номером 39:03:030211:627
4. Технические условия от 17.09.2021 № 5214М-СТ/ГР, на подключение к газораспределительной сети природного газа
5. Технические условия от 23.04.2021 № 13/983, по улучшению гидрологического состояния земельного участка и подключения к сетям инженерно-технического обеспечения

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 39:03:030211:627

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БЮРО НЕДВИЖИМОСТИ КАЛИНИНГРАДА"

ОГРН: 1074220000117

ИНН: 4220032703

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 82, КВ. 4

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерный отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	21.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1023900774193 ИНН: 3905041432 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ПОЛОЦКАЯ, ДОМ 45/ЛИТЕР М, ПОМЕЩЕНИЕ 26
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерный отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	23.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1113926043120 ИНН: 3918502948 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА Ю.ГАГАРИНА, ДОМ 2 А/КОРПУС 4, КВАРТИРА 55

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Калининградская область, Гурьевский район, п. Невское, ул. Орудийная, земельный участок с кадастровым номером 39:03:030211:627

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БЮРО НЕДВИЖИМОСТИ КАЛИНИНГРАДА"
ОГРН: 1074220000117
ИНН: 4220032703

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 82, КВ. 4

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 21.05.2021 № б/н, утвержденное ООО «БЮРО НЕДВИЖИМОСТИ КАЛИНИНГРАДА»

2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 10.08.2021 № б/н, утвержденное ООО "Специализированный застройщик "Бюро недвижимости Калининград"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 21.05.2021 № б/н, согласованное ООО «АСП Инжиниринг»

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 10.08.2021 № б/н, согласованное ООО "Специализированный застройщик "Бюро недвижимости Калининград"

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объектов капитального строительства», утвержденная исполнителем ООО «АСП Инжиниринг» Борисовым И.В. 21.05.2021, согласованная заказчиком ООО «Бюро Недвижимости Калининграда» Швец О.В. 21.05.2021.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО "Специализированный застройщик "Бюро недвижимости Калининград"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания			
ИГДИ Отчет Орудийная..pdf	pdf	баесad19	И-21/05-ИГДИ от 21.05.2021
ИГДИ Отчет Орудийная..pdf.sig	sig	f091d514	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания			
1574-ИГИ.pdf	pdf	b763b8ff	1574 – ИГИ от 23.09.2021
1574-ИГИ.pdf.sig	sig	2ad1bad7	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «АСП Инжиниринг» на основании договора № И-21/05 от 21.05.2021 с ООО «Бюро Недвижимости Калининграда», технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы выполнения инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в мае 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- инженерно-геодезические изыскания по созданию топографических планов масштаба 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м в цифровой форме: 3,4 га;
- составление технического отчета: 1 отчет.

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

Плановая и высотная геодезическая основа в районе работ представлена пунктами референцной спутниковой сети постоянного действия, зарегистрированной в Управлении Росреестра по Калининградской области, координаты и высоты которых, используются в качестве исходных при создании съемочного обоснования, для привязки и съемки объекта. Свидетельство № 01-13 от 12.03.2013 о регистрации референчных станций постоянного действия выдано Управлением Росреестра по Калининградской

области от 12.03.2013 № 20-46/1803. Базовые референчные станции (спутниковая сеть точного позиционирования) на территории Калининградской области удовлетворяют требованиям к точности специальной городской геодезической сети 2 класса (СГГС-2) и точности нивелирования IV класса. Каталог координат и высот референчных (базовых) станций получен в ГБУ Калининградской области «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости». На объект работ имеются сведения цифрового дежурного в формате .dmf, полученные в МП «Городской центр геодезии» городского округа «Город Калининград», которые использованы для уточнения положения и характеристик инженерных коммуникаций.

В качестве геодезической основы приняты базовые референчные станции: базовая станция GPS KLGД (г. Калининград), базовая станция GPS - PLSK (г. Полесск), базовая станция GPS - MAMN (г. Мамоново), базовая станция GPS - SVTG (г. Светлогорск), базовая станция GPS - PRVD (г. Правдинск).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена комплектом аппаратуры геодезической спутниковой EFT M2 GNSS № NC11630750. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом.

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлены: Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от 21.05.2021; Акт приемки материалов завершенных инженерных изысканий.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 5 скважин глубиной 15,0 м;
- отбор проб для лабораторных определений;

-лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды)

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- представлено техническое задание, утвержденное заказчиком;
- представлена программа работ, согласованная заказчиком.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка			
ПЗ (3).pdf	pdf	3f628673	01-08/2021-ПЗ
<i>ПЗ (3).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e6d27083</i>	Пояснительная записка. Исходные данн
Схема планировочной организации земельного участка			
ПЗУ выпуск.pdf	pdf	76a93287	01-08/2021-ПЗУ
<i>ПЗУ выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3c56be00</i>	Схема планировочной организации зем участка
Архитектурные решения			
Расчет №1.pdf	pdf	6220b98b	01-08/2021-АР
<i>Расчет №1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79ff9b95</i>	Архитектурные решения
АР выпуск.pdf	pdf	08532858	
<i>АР выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1af11418</i>	
Расчет №2.pdf	pdf	77efe516	
<i>Расчет №2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5eaa427c</i>	
Конструктивные и объемно-планировочные решения			
Расчеты_МЖД №4 ул.Орудийная-19.11.2021.pdf	pdf	471675ac	

<i>Расчеты МЖД №4 ул. Орудийная-19.11.2021.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>388e775a</i>	01-08/2021-КР Конструктивные и объемно-планировочные
5 МЖД №4 ул. Орудийная_ТЧ-26.10.2021.docx	docx	d089315e	
<i>5 МЖД №4 ул. Орудийная_ТЧ-26.10.2021.docx.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4c05f08f</i>	
Расчет сжимаемой толщи МЖД_ул.Орудийная_дом №4-22.09.2021.pdf	pdf	4eb5924e	
<i>Расчет сжимаемой толщи МЖД_ул.Орудийная_дом №4-22.09.2021.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>809b2daa</i>	
Расчет сжимаемой толщи МЖД_ул.Орудийная_дом №3-28.09.2021.pdf	pdf	02e6d9a9	
<i>Расчет сжимаемой толщи МЖД_ул.Орудийная_дом №3-28.09.2021.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>564083d9</i>	
Расчеты_МЖД №4 ул.Орудийная-19.11.2021.pdf	pdf	2a9608d7	
<i>Расчеты_МЖД №4 ул.Орудийная-19.11.2021.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f815fcfa</i>	
КР выпуск.pdf	pdf	25fd9c1b	
<i>КР выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>06769386</i>	

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

Система электроснабжения

ЭС выпуск.pdf	pdf	e9d8f70d	01-08/2021-ИОС.1
<i>ЭС выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9926fc5c</i>	Система электроснабжения

Система водоснабжения

ИОС2 выпуск.pdf	pdf	a3c230b9	01-08/2021-ИОС.2
<i>ИОС2 выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2a02135b</i>	Система водоснабжения

Система водоотведения

ИОС3 выпуск.pdf	pdf	fe836604	01-08/2021-ИОС.3
<i>ИОС3 выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>feb1dec7</i>	Система водоотведения

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

ОВ выпуск.pdf	pdf	725bb8d5	01-08/2021-ИОС.4
<i>ОВ выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ca6dd3fa</i>	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
МЖД Орудийная д. №4-ОВ.ПЗ стадия П.doc	doc	65a57657	
<i>МЖД Орудийная д. №4-ОВ.ПЗ стадия П.doc.sig</i>	<i>sig</i>	<i>27bb7aff</i>	

Сети связи

СС выпуск.pdf	pdf	1990a776	01-08/2021-ИОС.5
<i>СС выпуск.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4d44ad6b</i>	Сети связи

Система газоснабжения

Раздел ПД №5.6.1 ИОС6.1.pdf	pdf	bfb3bdb0	
-----------------------------	-----	----------	--

Раздел ПД №5.6.1 ИОС6.1.pdf.sig	sig	08cc198d	01-08/2021-ИОС.6 Система газоснабжения
Раздел ПД №5.6.2 ИОС6.2.pdf	pdf	d7c4ff73	
Раздел ПД №5.6.2 ИОС6.2.pdf.sig	sig	901756e8	

Проект организации строительства

40.pdf	pdf	670f6e76	01-08/2021-ПОС Проект организации строительства
40.pdf.sig	sig	8b745e48	
гч.pdf	pdf	15869402	
гч.pdf.sig	sig	2acdbac3	
ПОС выпуск.pdf	pdf	597342c5	
ПОС выпуск.pdf.sig	sig	57c74f95	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

ООС-выпуск (3).pdf	pdf	fc834b79	01-08/2021-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
ООС-выпуск (3).pdf.sig	sig	4b4f8b19	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ПБ выпуск.pdf	pdf	0457cc7f	01-08/2021-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
ПБ выпуск.pdf.sig	sig	19de7bb8	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

ОДИ выпуск.pdf	pdf	b1f4a76d	01-08/2021-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
ОДИ выпуск.pdf.sig	sig	02f72573	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

ТБЭ выпуск.pdf	pdf	27987124	01-08/2021-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
ТБЭ выпуск.pdf.sig	sig	1c6d9d92	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту

окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Земельный участок с КН 39:03:030211:627 площадью 33594 м² расположен по адресу: Калининградская область, Гурьевский район, п. Невское, ул. Гагарина. В границах благоустройства первого этапа предусмотрено использование участка площадью 13785 м². Для проезда используется дополнительная территория согласно выписок из ЕГРН: от 22 марта 2021г. № КУВИ-999/2021-179792 (на участок с кадастровым номером 39:03:030213:28), от 22 марта 2021г. № КУВИ-999/2021-179793 (на участок с кадастровым номером 39:03:000000:2852). Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома № 4 (первая очередь строительства).

Схема планировочной организации земельного участка выполнена согласно градостроительного плана земельного участка № РФ-39-2-10-0-00-2021-0963/П от 28.04.2021 года. Участок расположен в зонах с особыми условиями использования территории: приаэродромная территория (размещение объекта подлежит согласованию), охранный зона объекта газораспределительной сети (в соответствии с согласованием АО «КАЛИНИНГРАДГАЗИФИКАЦИЯ» от 09.12.2021 г. на листе ш. 0108/2021-ПЗУ охранный зона не соответствует фактическому расположению сети

газоснабжения, проектная привязка проектируемого здания не затрагивает охранные зоны сети).

Вертикальная планировка территории выполнена исходя из условий перспективного развития прилегающих территорий и улиц. Для отвода дождевых стоков с проездов и прилегающей к зданию территории предусматривается установка дождеприёмных колодцев на сети дождевой канализации.

Основной въезд предусмотрен согласно технических условий № 13/1188 от 12.05.2021 г., выданными Управлением дорожного хозяйства и благоустройства администрации Гурьевского городского округа, со стороны ул. Совхозная. Проектируемые проезды обеспечивают доступ специализированного транспорта. Количество м/мест для жилого дома составляет 18 м/м, из них: для маломобильных групп населения – 2 м/м, в т.ч. специализированных – 1 м/м. Проектируемое количество парковок с учетом всего жилого комплекса для легковых автомобилей, общим числом 163 м/мест.

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение территории в границах участка застройки в следующем составе: устройство отмостки вокруг здания; мощение тротуарной плиткой тротуаров; устройство асфальтобетонного покрытия проездов; оформление краёв проездов бетонным бортовым камнем БР 100.30.15, тротуаров – БР 100.20.8; устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей, для удобства передвижения маломобильных групп населения; установка урн возле подъездов; устройство газонов и посадка кустов и деревьев, устройство цветников; устройство элементов наружного освещения территории. Придомовые площадки запроектированы в комплексе застройки, предусмотрено использование существующих объектов благоустройства (письмо ООО «Специализированный застройщик «Бюро недвижимости Калининграда» № 003 от 25.11.2021 г.)

Технико-экономические показатели по участку:

Площадь земельного участка для строительства среднеэтажных многоквартирных жилых домов, КН 39:03:030211:627 - 33 594 м²

Площадь земельного участка для устройства подъездной дороги, КН 39:03:000000:2852 -5293 м²

Площадь благоустройства этапа - 13785 м²

Площадь застройки - 1119 м²

Площадь проектируемых покрытий - 11457 м²

Площадь озеленения - 1209 м²

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома № 4 (первая очередь строительства).

Жилой дом состоит из двух подъездов. В осях с габаритами 80,25x26,5 м. Высота помещений от пола до низа плиты перекрытия (без учёта конструкций пола): 1-7 этажи - 2,9 м; антресоль - 2,0 м. Максимальная высотная отметка здания плюс 24,900 м, архитектурная высота – 26,4 м (от уровня земли до верхней отметки здания). За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 23,96 м.

На 1-ом этаже оборудованы отдельные входы в квартиры с внутренней части дома. Со 2-ого по 6-ой этаж квартиры типовой планировки. На 7-ом этаже квартиры имеют выход на антресоль высотой в 2,0 м. Всего в доме 70 квартир: однокомнатных - 21 квартира; двухкомнатных - 46 квартир; трехкомнатных - 3 квартиры.

Сообщение между этажами осуществляется по лестницам типа Л-1.

Наружная отделка здания - улучшенная штукатурка с покраской и плитка из клинкерного кирпича. Кровля здания - плоская, эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Для окон применен четырехкамерный ПВХ-профиль с однокамерным энергосберегающим стеклопакетом.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 7 шт.

Количество этажей – 7 шт.

Строительный объем – 24231,9 м³

Общая площадь здания – 7559,8 м²

Количество квартир – 70 шт., в т.ч.:

- однокомнатных - 21 шт.;

- двухкомнатных - 46 шт.;

- трехкомнатных - 3 шт.

Общая площадь квартир (к=1) – 5248,0 м²

Общая площадь квартир (к=0,5, к=0,3) – 5006,36 м²

Площадь квартир – 4776,2 м²
Жилая площадь квартир – 1878,2 м²
Площадь лоджий – 446,6 м²
Площадь эксплуатируемой кровли – 148 м²
Высота (архитектурная) – 26,4 м

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Проектная документация разработана с учетом следующих климатических и метеорологических условий:

- климатический подрайон - ПБ;
- нормативное значение веса снегового покрова для II-го снегового района - 1,00 кПа;
- нормативное значение ветрового давления для II-го ветрового района - 0,30 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 19°С.

Уровень ответственности в соответствии с ГОСТ 27751-2014 - КС-2, нормальный.

Проектируемое здание - 7-ти этажное с антресолью запроектировано размерами в осях 80,25 м x 26,5 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого жилого этажа проектируемого дома, что соответствует абсолютной отметке на местности 23.96 м в Балтийской системе высот.

Жилой дом состоит из двух подъездов. На 1-ом этаже оборудованы отдельные входы в квартиры с внутренней части дома. Со 2-ого по 6-ой этаж квартиры типовой планировки. На 7-ом этаже квартиры имеют выход на антресоль высотой в 2,0 м.

Конструктивная схема здания согласно СП 430.1325800.2018 – каркасно-стенная (смешанная), выполненная по рамно-связевой схеме.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой каркаса на вертикальные нагрузки и монолитных стен на горизонтальные нагрузки. Прочность и устойчивость каркаса гарантируется надежным соединением узлов колонн, монолитных перекрытий, стен лифтовых шахт, которые образуют геометрически неизменяемую систему.

Фундаменты - монолитная ж.б. плита толщиной 400 мм из бетона класса В25 W6 F100 на естественном основании, армированная отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ Р 2544-2006, связанными между собой в сетки. Защитный слой верхней арматуры плиты - 40 мм, нижней арматуры плиты - 70 мм.

Подготовка под фундаменты - из бетона класса В15 толщиной 100 мм, превышающая размеры подошв фундамента на 100 мм в каждую сторону.

Подготовка выполнена по песчаной подушке из песка средней крупности толщиной 100 мм, выступающей за границы подошвы ленточного фундамента на 0.5 м.

Основанием фундамента служит слой ИГЭ – 1. Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с линзами песка, с гравием и галькой до 5%, ожелезненный со следующими физико-механическими характеристиками:

- угол внутреннего трения $\varphi_n = 22^\circ$;
- удельное сцепление $C_n = 31$ кПа;
- модуль деформации $E = 22$ МПа.

Выпуски для монолитных колонн приняты из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

В качестве горизонтальной гидроизоляции применяется укладка 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Все вертикальные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, подлежат грунтованию праймерным битумом с последующим устройством оклеечной гидроизоляции Техноэластмост Б.

Каркас здания состоит из:

- монолитных ж.б. колонн из бетона класса В25 W6 F75 (100), армированных отдельными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ 52544-2006, расстояние до оси арматуры не менее 40 мм;

- монолитных ж.б. плит перекрытия из бетона класса В25 F75 толщиной 200 мм, армированных отдельными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ 52544-2006, защитный слой арматуры 20 мм;

- монолитных ж.б. стен лифтовых шахт из бетона класса В25 F75 (100) толщиной 200 мм, армированных отдельными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ 52544-2006, расстояние до оси арматуры 30 мм.

Стены наружные (заполнение каркаса) - блоки стеновые из ячеистого бетона автоклавного твердения толщиной 300 мм (марка по плотности D500);

Внутренние межквартирные стены - блоки стеновые из ячеистого бетона автоклавного твердения многослойные толщиной 300-400 мм (марка по плотности D500);

Перегородки в санузлах и кладовых уборочного инвентаря - из газосиликатных блоков толщиной 150 мм, с обработкой гидрофобизатором;

Перегородки между помещениями - блоки перегородочные из ячеистого бетона автоклавного твердения толщиной 150 мм (марка по плотности не ниже D500);

Наружная отделка стен - штукатурка с последующей окраской фасадными составами по технологии ТН-ФАСАД Профи или "ТеплоАвангард";

Вентиляционные каналы - Schiedel CVENT;

Дымоходная система - Schiedel;

Кровля - плоская, эксплуатируемая с уклоном 2%, по монолитным ж.б. плитам по системе ТЕХНОНИКОЛЬ с организованным внутренним водостоком;

Площадки лестничных клеток - монолитные ж.б. из бетона класса В25 F100, армированные отдельными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ 52544-2006, расстояние до оси арматуры 30 мм;

Марши лестничных клеток – монолитные железобетонные из бетона класса В25 F100, армированные отдельными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ 52544-2006, расстояние до оси арматуры 25 мм;

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 Вып.4, монолитные ж.б. или армированные согласно каталогу «Аэроблок»;

Окна, витражи и балконные двери - из профиля ПВХ с пятикамерным стеклопакетом, с приведённым сопротивлением теплопередаче не ниже 0,6 Вт/м²°С - индивидуального изготовления;

Двери - входные в здание - металлические с домофоном; входные в квартиры - металлические утепленные; внутренние - деревянные глухие;

Дверные проемы в ограждениях лифтовой шахты защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30;

Двери лифтов для пожарных выполнить EI 60;

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1 м.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Основанием для разработки проекта являются:

Проект разработан в соответствии с СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», актуализированная редакция СНиП 23-05-95*, СО 153-34.21.122.2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», СП 6.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», ПУЭ. в основу проектной документации положена архитектурно-строительная часть проекта. Проект многоквартирного жилого дома №4 ЖК "Невский квартал" разработан в по титулу "Комплекс среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с КН 39:03:030211:627. Калининградская область". Проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком, технических условий для присоединения к электрическим сетям, смежных разделов проекта. Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующим на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей

эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

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

1. Электроснабжение

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям АО "Макро-Макс Плюс" № 64-15/21 от 20.10.2021г. Центр питания - ПС 110кВ О-64 "Васильково". Трансформаторная подстанция - КТП-Новая 10/0.4кВ.

Точка присоединения - Секции 1-2 РУ НН В КТП-Новая.

Секции РУ-0,4кВ двухтрансформаторной КТП 10/0,4 кВ являются независимыми источниками электроснабжения для электроприёмников проектируемого жилого дома.

2. Наружное освещение

Наружное освещение проектом предусматривается освещение придомовой территории проектируемого жилого дома в пределах благоустройства. разрабатывается отдельным проектом. Сети наружного освещения выполнить от щита ГРЩ, установленного в электрощитовой жилого дома.

б) . Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Электроснабжение электроустановки многоквартирного жилого дома осуществляется по двум Взаимно резервирующим кабельным линиям от разных секций КТП-Новая. На границе участка проектируемого дома устанавливается щит учета потребляемой электроэнергии наружного исполнения. Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка двухсекционного распределительного устройства (ГРЩ) на два ввода с АВР. Комплекс электроприемников объекта (II категория надежности электроснабжения) подключается к секциям ГРЩ. Переключение между вводами от независимых источников- с помощью ПЩ-2УЗ $I_n=250A$.

Кабельные линии от ЩУ до вводного устройства жилого дома (ВУ) Выполнить кабелем марки АПВБбШВ- 4x120мм , от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S.

КЛ-0,4кВ проложить в земле в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Пересечения с инженерными сетями и коммуникациями выполнить в полиэтиленовой трубе серии Королех в соответствии с тип.проектом А5-92 вып.1, габариты пересечений выдержать согласно ПУЭ. Местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля:

указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шурфовкой в подготовительный период. змейкой с запасом 1-3%. Для механической защиты ввод КЛ-0,4кВ в здание выполнить в двухслойных жестких полиэтиленовых трубах серии Korodur с прокладкой резервных труб. Трубы уплотнить с двух сторон. Кабельные линии рассчитаны и проверены по пропускной способности, на допустимую потерю напряжения и отключение при однофазном коротком замыкании в конце линии. Защита считается обеспеченной, т.к. время автоматического отключения питания при однофазном коротком замыкании не превышает в питающей сети 5с.

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Основными электроприемниками объекта являются:

- оборудование квартир- 70шт.;
- освещение мест общего пользования, наружное освещение;
- лифтовые установки;
- повысительные насосные установки;
- КНС ливневой канализации;
- КНС хоз-бытовой канализации
- домофоны;
- оборудование противопожарной защиты.

Количество электроприемников, их установленная мощность даны в соответствии с заданием смежных разделов.

$P_{р.кв.} = P_{уд} \times n = 0,9 \times 70 = 63 \text{ кВт}$ $P_{р.лифт} = 7,0 \times 2 \times 0,8 = 11,2 \text{ кВт}$ $P_{р.кнс лив.} = 22 \times 0,6 = 13,2 \text{ кВт}$ $P_{р.кнс быт.} = 1,5 \times 0,6 = 0,9 \text{ кВт}$ $P_{р.подъемник} = 1,1 \times 2 \times 0,8 = 1,76 \text{ кВт}$ $P_{р.щн} = 16,1 \text{ кВт}$, $P_{р.штк} = 2,0 \text{ кВт}$ $P_{р.ппс} = 2,0 \text{ кВт}$, $P_{р.що} = 2,1 \text{ кВт}$, $P_{р.но} = 1,0 \text{ кВт}$ $P_{р.ща} = 2,0 \text{ кВт}$, $P_{р.ро} = 0,25 \text{ кВт}$ 1 $P_{р.ав.} = P_{р.кв.} + P_{р.с} + P_{р.ппу} + P_{р.штк} =$

$= 63,0 + 16,1 + 2,0 + 18,5 + 0,25 + 1,0 + 2,1 = 102,95 \text{ кВт}$ И03 ! $p = 156,5 \text{ А}$ $\cos\varphi = 0,93$

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники подразделяются:

- системы обнаружения пожара и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного (резервного и эвакуационного) освещения на путях эвакуации, пожарной сигнализации, лифты - I категория;
- комплекс остальных электроприёмников -II категория;

Питание электроприемников I категории надежности электроснабжения выполняется от самостоятельного щита гарантийного питания ЩГП(ППУ) с устройством АВР. Согласно п.4.10 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование.

Требования пожарной безопасности» питание электроприемников СПЗ выполняется от панели протипопожарных устройств ППУ. Световые указатели «Выход» (СУВ), светильники аварийного освещения (резервного и эвакуационного), приборы пожарной сигнализации установить со встроенным автономным источником питания (аккумуляторной батареей).

В соответствии с требованиями нормативно-технических документов диспетчеризация лифтов осуществляется через радиомодемное устройство.

Установить двухстороннюю переговорную связь между кабиной лифта и диспетчерской службой. Качество электроэнергии - в соответствии с ГОСТ 32144-2013 "Норма качества электроэнергии в системах электроснабжения общего назначения".

Учет электроэнергии предусмотрен:

- расчетный- в щите учета (ЩУ) с радиомодемным устройством, обеспечивающим контроль величины максимальной мощности;

- контрольные- на вводе в ГРЩ, ЩГП(ППУ), дополнительно для общедомовых потребителей (МОП)- на вводе в ЩО, ЩН, ШТК, на наружное освещение; для квартир - счётчиками, установленными в этажных щитах ЩЭ.

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

На вводе в электрощитовую, расположенную в сухом обслуживаемом помещении подвала, устанавливается вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ, от которого подключаются вводные устройства и распределительные щиты.

Для питания электрооборудования и электроосвещения предусмотрена установка щитов:

- в электрощитовой- ЩГП(ППУ), ШТК, ЩО, ЩА, ППС;
- в насосной- ЩН;
- на этажах- ЩЭ;
- в квартирах- ЩК.

Щиты укомплектовать автоматическими выключателями, выключателями нагрузки на вводе, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями для защиты групповых линий (см. однолинейные схемы).

Щиты этажные ЩЭ с аппаратами защиты вводов и отходящих групповых линий в квартиры, приборами учёта электроэнергии для каждой квартиры устанавливаются в лифтовых холлах и коридорах в нишах стен. Расстояние от трубопроводов (водопроводов, канализация) до места установки щитов должно быть не менее 1м.

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Для повышения среднего значения \cos проектом предусматривается применение светодиодных светильников ($\cos=0,96$). В соответствии с п.6.33 СП 31-110-2003 для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной мощности не требуется.

ж) . Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

Для экономии электроэнергии проектом предусматривается:

- применение светодиодных светильников с применением современной светотехнической арматурой с большой световой отдачей;

- управление освещением местное выключателями;

- автоматическое управление освещением промежуточных лестничных клеток, имеющих доступ дневного света, входов в дом, наружного освещения, номерного знака через фотодатчик;

- применение современного технологического оборудования с автоматизированным управлением.

з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

В соответствии с техническими условиями.

и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.

Объект непромышленного назначения, организация масляного и ремонтного хозяйства не требуется.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки предусмотрена защита от прямого и косвенного прикосновения посредством:

- зануления, когда все открытые проводящие части присоединены к защитному нулевому проводнику сети;

- установки 2-х полюсных автоматических выключателей со встроенными устройствами защитного отключения и 2-х полюсных автоматических выключателей для защиты групповых линий штепсельных розеток и сети освещения помещений с повышенной опасностью;

- автоматического отключения питания (аппараты защиты обеспечивают автоматическое отключение питания при нарушении изоляции в распределительной сети за 5с, в групповой сети за 0,4с).

- применения сверхнизкого (малого) напряжения в сочетании с защитным электрическим разделением цепей в электрощитовой, насосной с установкой ящика с понижающим разделительным трансформатором ЯТПР-0,25 напряжением 220/12 В;

- повторного заземления PEN-проводника на вводе, путем присоединения к заземляющему устройству (ЗУ) с сопротивлением не более 30 Ом. Заземляющее устройство выполнить из 3-х вертикальных электродов из

оцинкованной стали 50x50x5мм, L=3м, соединённых между собой оцинкованной сталью 40x4мм на расстоянии 5м. При большем значении сопротивления забить дополнительные электроды;

- устройства основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов должна соединять между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный PEN-проводник питающей сети;
- заземляющий проводник, присоединённый к заземляющему устройству повторного заземления;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические конструкции лифтов, подъемников для инвалидов;
- стальные трубы или металлические вставки в п/э трубы коммуникаций, входящих в здание (водопровода, канализации, газопровода);
- металлические части строительных конструкций (в том числе дымоходов);

- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей, заземляющее устройство радиостоек. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (ГЗШ) при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. Главную заземляющую шину (ГЗШ) выполнить из медной полосы, присоединить к РЕ-шине ВУ. Все присоединения ГЗШ к инженерным коммуникациям и металлическим конструкциям выполнить кабелем марки ППГнг(А)-НФ-1х50мм², проложенным:

- открыто в негорючей ПВХ трубе;
- скрыто в негорючей ПВХ трубе под штукатуркой;
- скрыто в металлической трубе в слое негорючего утеплителя фасада с последующей отделкой. ГЗШ установить рядом ВУ в ящике с запирающейся на ключ дверцей, на дверце ящика отчетливо нанести знак заземления.

Устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов предусматривается:

- в насосной путем установки медной шины (ДШУП) в зоне III скрыто в пластмассовой коробке. К ней подключить все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, нулевые защитные проводники электрооборудования, сторонние проводящие (трубы коммуникаций). ДШУП присоединить к РЕ-шине щита ЩН кабелем марки ППГнг(А)-НФ открыто в негорючей ПВХ трубе.

- в ваннных квартир путем присоединения металлического корпуса ванны, сторонних проводящих частей, водопроводных кранов, нулевых защитных проводников электрооборудования (в т.ч. штепсельных розеток) через медную шину ДШУП, устанавливаемую в пластмассовой коробке по месту. ДШУП присоединить к РЕ-шине квартирного щита кабелем марки ППГнг(А)-

HF, проложенным скрыто под штукатуркой. Металлические направляющие кабины и противовеса лифтов, подъемников для инвалидов, а также металлические ограждения шахты лифтов и подъемников заземлить путем присоединения к внутреннему контуру заземления приемка шахты (внизу и сверху). Внутренний контур приемка (по периметру) выполнить стальной полосой 25x4мм. Внизу внутренний контур присоединить к ГЗШ, сверху - к РЕ-шине вводного устройства лифта кабелем марки ППГнг-HF-1x50мм².

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

Негорючие ПВХ короб и труба должны иметь сертификат пожарной безопасности.

В соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305-1(2)-2010, РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 предусматривается защита здания от прямых ударов молнии по III категории.

Молниеприемник: молниеприемная сетка, выполненная из оцинкованной стальной арматуры $\varnothing=8$ мм путем наложения на кровлю. Шаг ячейки не более 10x10м. Соединения выполнить согласно типовых решений. Выступающие над крышей металлические трубы дымоходов оборудовать стержневыми молниеприёмниками, выполненными из оцинкованной стальной арматуры $\varnothing=16$ мм, высотой 3,0м. Молниеприемники установить на бетонные основания, расположить на расстоянии разделительного промежутка $S=0,5$ м. Класс защиты III, угол защиты-76*. Выступающие над крышей неметаллические объекты оборудовать стержневыми молниеприёмниками, выполненными из оцинкованной стальной арматуры $D=16$ мм, высотой 2,0м. Молниеприемники смонтировать в непосредственной близости к объекту защиты. Радиотелевизионные стойки, стержневые молниеприемники, металлическое ограждение кровли объединить с молниеприемной сеткой оцинкованной стальной арматурой $D=8$ мм. Соединения выполнить согласно типовых решений..

Токоотводы: в качестве токоотводов использовать оцинкованную стальную арматуру $D=8$ мм. Токоотводы проложить по кровле и наружным стенам здания. Закрепить на поверхности стены держателями круглого проводника через каждые 1,5-2м. Далее на высоте 0,3м от уровня земли токоотводы соединить согласно типовых решений со стальной полосой горячего цинкования 40x4мм, присоединенной в земле к заземляющему устройству. Заземлитель защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) объединить с заземлителем электроустановки. При этом присоединение заземлителя молниезащиты к основной системе уравнивания потенциалов должно выполняться проводниками не от токоотводов, а от заземлителя непосредственно через ГЗШ. В качестве заземлителя защиты от ПУМ предусматривается контур, выполненный горизонтально из стальной полосы горячего цинкования 40x4мм. Контур проложить на глубине не менее 0,5м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1м от стены. К контуру в местах

присоединения токоотводов приварить по одному вертикальному лучевому электроду длиной 2м, выполненному из оцинкованной стальной арматуры D=18мм. Токоотводы от молниеприемной сетки проложить к заземляющему устройству не реже, чем через 20м по периметру здания, по кратчайшим путям в местах, доступных для периодических осмотров. Токоотводы от молниеприемников расположить не ближе 3м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей. Токоотводы разместить на максимально возможных расстояниях от дверей и окон. Монтажные работы выполнить в соответствии с рекомендациями Инструкции СО153-34.21.122-2003. На вводе в ВУ предусматривается установка ограничителей перенапряжения (ограничители тока молнии). Защита от грозовых и коммутационных перенапряжений должна обеспечивать ограничение периодически возникающих в электроустановке кратковременных импульсов напряжения до допустимых значений, что необходимо для обеспечения электробезопасности людей.

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

Тип, класс проводов и кабелей отвечают требованиям пожарной безопасности к электроустановкам зданий. На основании СП 6.13130.2013 (Требования пожарной безопасности) и Технического регламента о требованиях пожарной безопасности кабельные линии систем противопожарной защиты, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, с низким дымо-газовыделением марки ППГнгШ-FRHF (ГОСТ 31565-2012). Распределительные сети выполнить негорючим кабелем марки ППГнгШ-НФ, к прибору ППС, щиту ЩГП с панелью ППУ, ЩА- кабелем марки ППГнг(А)-FRHF. Распределительные сети по подвала выполнить открыто в ПВХ-трубе, имеющей сертификат пожарной безопасности.

Вертикальные стояки выполнить скрыто в каналах строительных конструкций. Кабельные проходки через перекрытия предусмотреть в стальных трубах.

Групповые сети выполнить негорючим кабелем марки ППГнг(А)-НФ, к светильникам аварийного освещения- кабелем марки ППГнг(А)-FRHF.

- по техподполью- открыто по несгораемому основанию в негорючем ПВХ коробе;

- по помещениям МОП 1-7 этажей- скрыто в штрабах несгораемых конструкций;

- выход на кровлю- скрыто в штрабах несгораемых конструкций, открыто по несгораемому основанию в негорючей ПВХ трубе;

- в квартирах- кабелем марки ППГнг(А)-HF скрыто в пустотах плит перекрытия, скрыто в штрабах под слоем штукатурки.

Негорючие ПВХ короб и труба должны иметь сертификат пожарной безопасности. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабельными линиями в одной трубе, коробе, жгуте, замкнутом канале, лотке не допускается. При пересечении кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости- не менее 100 мм. При расстоянии до трубопроводов менее 250 мм кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода. При параллельной прокладке расстояние от кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100 мм, до трубопроводов с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями- не менее 400 мм. Места прохода проводки через стены, перегородки, межэтажные перекрытия должны иметь уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р50571.15. Электропроводки, выполненные в трубах, должны иметь внутреннее уплотнение и герметизацию оставшегося отверстия со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций. В целом по зданию применена система общего освещения. Электроосвещение предусмотрено светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами. Управление освещением предусмотреть выключателями, установленными по месту. Количество светильников выбрано согласно значению нормируемой освещенности, с учётом характера светораспределения и условий окружающей среды, с классом защиты в соответствии с назначением помещений- в пожароопасных не ниже IP53, в душевых- IP65.

м) . Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное), ремонтное. Напряжение сети рабочего, аварийного освещения 220В. Аварийное (резервное) освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной.

Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной с установкой разделительного понижающего трансформатора ЯТПР-0,25.

Эвакуационное освещение предусмотрено в тамбурах, коридорах, лифтовых холлах, лестничных клетках на путях эвакуации, над входами.

Для СУВ предусмотрены светильники со встроенным автономным источником питания (аккумуляторными батареями) степень защиты IP22, класс защиты II, подключаются к сети эвакуационного освещения. Продолжительность работы СУВ должна быть не менее 1ч. В соответствии с п.5.6. СанПиН 2.1.2.2645-10 над основными входами в жилой дом установлены светильники, обеспечивающий на площадке Входа освещенность 6 лк. Светильники аварийного освещения пометить нанесенной

буквой "А" красного цвета. Аварийные (резервные и эвакуационные) светильники Выбраны из числа рабочих, подключены от щита ЩА. Эвакуационное освещение промежуточных лестничных клеток, входов, наружного освещения остаётся включённым в тёмное время суток, управление через фоторелейное устройство с щита ЩА.

Наружное освещение.

Наружное освещение дворовой территории проектируемого многоквартирного жилого дома в пределах благоустройства предусмотрено от щита ГРЩ с контрольным учетом. Средняя горизонтальная освещенность на уровне земли:

- Внутренних служебно-хозяйственных и пожарных проездов, тротуаров-подъездов, входов в подъезды- 6 лк;
- хозяйственных площадок, прогулочных дорожек- 2 лк;
- физкультурных площадок и площадок для игр детей- 10 лк.

Линию наружного освещения выполнить кабелем, проложенным в земле в отдельной траншее на глубине 0,7м от поверхности земли с защитой п/э трубой серии КорofLex. Опоры предусмотрены металлические, светильники светодиодными, IP65.

Раскопки при установке опор производить вручную. Опоры наружного освещения установить на расстоянии 0,6м от лицевой грани бортового камня, на расстоянии не менее 1м от коммуникаций. Сети наружного освещения рассчитаны и проверены по пропускной способности, на допустимую потерю напряжения и отключение при однофазном коротком замыкании в конце линии (время автоматического отключения питания при однофазном коротком замыкании не превышает в групповой сети 0,4с).

Подключение светильников выполнить кабелем марки ВВГнг-3х2,5мм², проложенным Внутри опоры. Нагрузку сетей наружного освещения равномерно распределить по фазам. Управление освещением предусмотрено через фоторелейное устройство, установленное в щите ГРЩ, фотодатчик установить на лестничной клетке в окне 2 этажа.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулить путем присоединения их к РЕ-проводнику сети. Выполнить защитное заземление металлического корпуса светильников наружного освещения, присоединив РЕ-проводник кабеля, питающего светильник, к заземляющему винту корпуса светильника. В качестве заземлителя использовать металлическую опору. Измеренное сопротивление не должно превышать 30 Ом. На опорах предусмотреть болт для измерения сопротивления ПЗНП.

Оборудование

Управление оборудованием насосной установки осуществляется автоматически через устройства управления и автоматики, защиты и регулирования, поставляемых комплектно с оборудованием. Монтаж

технологического, подъемно-механического оборудования вести согласно техническим паспортам на оборудование. Устанавливаемое электрооборудование должно иметь степень защиты в соответствии с назначением помещений, в пожароопасных помещениях не ниже IP44. Для подключения автоматики газового котла предусмотрена установка отдельной штепсельной розетки.

Квартиры

В квартирах предусмотрена установка двухполюсных штепсельных розеток с третьим заземляющим контактом с прокладкой к ним трехпроводной сети с защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда штепсельных розеток при вынутой вилке. Для подключения автоматики газового котла предусмотрена установка отдельной штепсельной розетки. Установка штепсельных розеток в кладовых и подсобных помещениях квартир запрещается. Во всех помещениях квартир установить светильники общего освещения. в жилых комнатах, кухнях и передних квартир предусмотреть клеммные колодки для подключения светильников в кухнях, коридорах, кроме того, - подвесные патроны, присоединяемые к клеммной колодке. В санузле установить над дверью стенной патрон. В ваннах следует предусматривать установку светильника класса защиты II над умывальником на высоте не менее 2м. В жилых комнатах площадью 10м² и более предусмотрена возможность установки многоламповых светильников с включением ламп двумя частями. Крюк (ст.06мм) для подвешивания светильника должен быть изолирован. Приспособления для подвешивания светильников должны выдерживать в течение 10мин без повреждения, остаточных деформаций приложенную к ним нагрузку, равную пятикратной массе светильника. В жилых комнатах установить не менее одной розетки на ток 10(16)А на каждые полные и неполные 4м периметра комнаты, в коридорах- не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10м² площади коридоров. В кухнях предусмотрено не менее 4-х розеток на ток 10(16)А. Не допускается размещать розетки под и над мойками. В прихожей квартиры установить электрический звонок, а у входа в квартиру- звонковую кнопку. Звонковая кнопка и подводка к кнопке должны удовлетворять всем требованиям безопасности. Подводку к звонку и кнопке выполнить кабелем марки ППГнг(А)-НФ. Выключатели в квартирах установить со стороны дверной ручки на высоте до 1 м. Штепсельные розетки и выключатели в квартирах установить:

- на расстоянии не менее 0,6м от края ванны и дверного проема душевой кабины;

- на расстоянии не менее 0,5м от водопровода, газопровода и радиаторов отопления.

н) . Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

Световые указатели «выход» (СУВ), светильники аварийного освещения (резервного и эвакуационного), прибор пожарной сигнализации установить со встроенным автономным источником питания (аккумуляторной батареей).

о) .Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Мероприятия для резервирования электроэнергии не предусматриваются.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Системы водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома является проектируемый участок сети наружного водопровода, выполненный из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ø110x5.3мм по ГОСТ 18599-2001 (закольцовка существующей сети водопровода ø100мм, проходящего по ул.Гурьевская)

Для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения и наружного пожаротушения для проектируемого здания проектом предусматривается наружная сеть водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ø110x5.3мм по ГОСТ 18599-2001.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд потребителей в здание запроектирован один ввод из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR21 Ø63x3.0мм по ГОСТ 18599-2001.

В местах присоединения проектируемого наружного водопровода к существующей сети водопровода, проектом предусматривается установка водопроводных колодцев. Так же установка водопроводного колодца предусматривается на наружной сети перед вводом в проектируемое здание - для отключения подачи воды при ремонте.

Внутренние магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы под потолком техподполья. Магистральные сети и стояки водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PPR марки Ekorplastik производства компании WAVIN.

Разводка труб внутри квартир, запроектирована в полу. Участки сети холодного водопровода, прокладываемые в конструкции пола, изолируются. Разводка труб внутри квартир запроектированы из полипропиленовых труб PPR марки Ekorplastik производства компании WAVIN.

В квартирах для подключения стиральных машин, установленных в сан.узлах, проектом предусматриваются ответвления от сети холодного водоснабжения.

С целью снижения избыточного напора в сети водопровода у водоразборной арматуры и рационального использования водных ресурсов, на ответвлении в квартиры, расположенные на 1–5-ом этажах, предусматривается установка регуляторов давления.

Установка запорной арматуры предусматривается:

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

Для обеспечения полива территории вокруг жилого дома - проектом предусмотрен наружный поливочный кран 3/4".

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире после водомера предусмотрен шаровый кран $\varnothing 15$ мм для присоединения шланга $\varnothing 15$ мм и длиной 15,0 м.

Все сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, кроме подводов к санитарным приборам, изолируются для предотвращения образования конденсата.

Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды из наружных пожарных гидрантов составляет 15.0 л/с.

Расход воды составляет 22,84 м³/сут., 3,98 м³/ч, 1,8 л/с.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 18.0 м.вод.ст.

Для поддержания необходимого давления в системе холодного водоснабжения проектом предусматривается установка повышения давления HYDRO MULTI-E 2 CME 5-6 производства фирмы Grundfos, рассчитанная на подачу $Q=1.8$ л/с и $H=42.51$ м.в.ст. (1 раб., 1 рез.)

Вода, расходуемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, в помещении водомерного узла, устанавливается водомерный узел с водомером Flodis-32 (с импульсным выходом) с сетчатым фильтром, обратным клапаном и отключающими задвижками. Предусмотрено устройство обводной линии и установкой на ней задвижки, которая опломбирована в закрытом положении.

Для учета воды потребителями, в каждой квартире предусматривается установка поквартирных счетчиков учета холодной воды марки Flodis-15, также счетчики Flodis-15 запроектированы перед наружными поливочными кранами.

Горячее водоснабжение предусмотрено от двухконтурных газовых котлов.

Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PPR марки Ekorplastik производства компании WAVIN. Участки сети горячего водопровода, проложенные в полу, изолируются.

Температура горячей воды для квартир - 60 градусов.

Система водоотведения

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в помещениях проектируемого многоквартирного жилого дома, предусмотрен в проектируемую сеть бытовой канализации Ø200 мм с последующим подключением в существующий канализационный коллектор Ø250 мм, расположенный по ул. Гурьевская.

Расход бытовых стоков составляет 21.84 м³/сут.

Проектируемая наружная сеть бытовой канализации монтируется из труб Ø200 мм ПВХ, Wavin. Для прочистки и осмотра сетей предусматривается устройство смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого здания запроектирована канализационная насосная станция (КНС), производительностью 4 м³/ч. КНС принята третьей категории надежности с одной напорной линией из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63x5.8мм по ГОСТ 18599-2001. Перед подключением в существующий канализационный коллектор, расположенный по ул. Гурьевская, предусматривается установка колодца-гасителя напора. После колодца-гасителя перед сбросом стоков в существующий канализационный коллектор, согласно техническим условиям запроектирован колодец с установкой в нем ультразвукового расходомера сточных вод SOFREL LT-US .

Готовая к монтажу шахта КНС включает в себя: шахту, выполненную из полипропилена, внутренним диаметром 1430мм и полной высотой 3750мм (в комплекте с люком, лестницей и платформой для обслуживания), напорный трубопровод насосов, запорно-регулирующую арматуру, устройство погружного монтажа насосов, подъемные цепи. КНС обеспечивает перекачку стоков с помощью 2-х погружных фекальных насосов Speroni ECOTRI 200-T (основного и резервного, установленных в ней) производительностью 4.0 м³/ч, напором 17.0 м.

Для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов предусматривается бытовая самотечная канализация. Внутренние сети бытовой канализации монтируются из труб Ø50÷Ø110 мм ПВХ, Wavin.

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).

Для вентиляции сетей хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены вентиляционные стояки, выводимые выше кровли на 0.2 м. На участках, где невозможно устроить вентиляционный стояк (приборы в офисных помещениях), санитарные приборы разбиты на небольшие группы и подключены к вент. клапанам.

В многоэтажных зданиях на трубопроводах канализации, в местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты.

Для отведения дождевых и талых стоков с кровли, проектируемое здание оборудуется внутренними водостоками.

Дождевые и талые воды с кровли здания собираются в водосточные воронки и системой внутренних водостоков отводятся в наружные сети дождевой канализации. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Система внутренних водостоков монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 $\varnothing 110 \times 6.6$ мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые наружные сети дождевой канализации $\varnothing 200$ мм ПВХ, Wavin. Для прочистки и осмотра сетей предусматривается устройство смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84. Дождеприемники запроектированы из ж/б изделий $\varnothing 1000$ с отстойной частью $h = 0.5$ м и круглой решеткой ГОСТ 26008-83.

Проектом предусмотрено разделение дождевых стоков на условно чистые – стоки с кровли проектируемого здания и загрязненные – с прилегающей территории.

Дождевые сточные воды с кровли дома (условно чистые стоки) сбрасываются в проектируемые наружные сети дождевой канализации $\varnothing 200$ мм, а затем поступают в проектируемую КНС и далее перекачиваются в существующую водоотводную канаву, расположенную по ул. Гурьевская.

Для отвода ливневых стоков запроектирована канализационная насосная станция (КНС), производительностью 300 м³/ч. КНС принята третьей категории надежности с одной напорной линией из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 $\varnothing 200 \times 18.2$ мм по ГОСТ 18599-2001. Перед подключением в существующую водоотводную канаву, расположенную по ул. Гурьевская предусматривается установка колодца-гасителя напора.

Готовая к монтажу шахта КНС включает в себя: шахту, выполненную из полипропилена, внутренним диаметром 2400 мм и полной высотой 5500 мм (в комплекте с люком, лестницей и платформой для обслуживания), напорный трубопровод насосов, запорно-регулирующую арматуру, устройство погружного монтажа насосов, подъемные цепи. КНС обеспечивает перекачку стоков с помощью 2-х погружных насосов Speroni SQ 150-22 (основного и резервного, установленных в ней) производительностью 300 м³/ч, напором 16.0 м.

Перекачиваемые стоки, через подводящий коллектор $\varnothing 400$ мм, попадают в насосную станцию.

Расход дождевых вод с кровли составляет 27.16 л/с.

Расход дождевых стоков с автодорог и всей территории застройки составляет 71.90 л/с.

Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов приняты очистные сооружения фирмы "Вавин-Лабко": пескоилоотделитель EuroHEK 15000 и нефтемаслоотделитель EuroPEK NS80, производительностью 80 л/с.

4.2.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление и горячее водоснабжение квартир проектируемого жилого дома предусмотрено от настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, мощностью 24 кВт, установленных в кухнях.

Тепловая нагрузка на отопление составляет 325300 Вт Расчетный расход на систему ГВС составляет 161802 Вт

Теплоносителем систем радиаторного отопления является вода. Параметры теплоносителя в системе отопления (после регулирования):

- температура - 80/60°C;

- в системе ГВС- 60°C;

Максимальное давление теплоносителя на трубопроводе подачи - 3,0 кг/см².

Для отапливаемых помещений в доме предусматривается водяное отопление.

Отопление и горячее водоснабжение квартир проектируемого жилого дома предусмотрено от настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, мощностью 24 кВт, установленных в кухнях.

Схемы систем отопления жилого дома приняты поквартирные, двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой и регулированием теплового потока. Прокладка трубопроводов системы отопления выполняется скрытой в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Purmo Ventil Compact- 22 высотой 500 мм с нижним подключением.

Регулирование теплоотдачи радиаторов происходит при помощи терморегуляторов с термoeлементами, а удаление воздуха из системы отопления осуществляется через кран конструкции Маевского. Радиаторы крепятся к стенам при помощи кронштейнов на расстоянии не более 25 мм от поверхности стен.

Для отключения и регулировки радиаторов системы отопления установлены регулирующая и запорная арматура.

Трубопроводы в жилых помещениях предусмотрены полипропиленовыми, армированными фирмы «Valtec-PP-Fiber».

Полипропиленовые трубопроводы от котлов до отопительных приборов проложить в стяжке пола в гофрированной трубе Ø26

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений из водогазопроводных оцинкованных труб с зазором между трубой и гильзой не менее 10 мм с заделкой его асбестом толщиной не менее 5 мм, а с двух сторон асбестоцементным раствором.

Отвод воды из системы отопления (дренаж) предусмотреть самотёком, через дренажные краны, установленных после запорной арматуры (см. лист 9 граф. части), в систему канализации.

Газовый котел специально спроектирован для присоединения к дымоходу и воздуховоду коаксиальной трубой. При установке дымохода необходимо убедиться, что труба хорошо изолирована в месте прохода трубы сквозь стену здания.

Воздухообмен по помещениям принят согласно СП 54.13330.2016.

Приточная вентиляция для жилой части здания неорганизованная через оконные форточки (для кухонь) и стеновой вентиляционный клапан СВК В-75М, который устанавливается в наружной стене под подоконником за отопительным прибором.

Для кухонь и санузлов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через регулируемые вентиляционные решётки АБС 200х200 ERA 2020РРП.

Воздуховоды системы естественной вытяжной вентиляции выполняются из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,9 мм и класса герметичности «В».

Транзитные воздуховоды покрыты огнезащитой "МБОР-8Ф" толщиной 8 мм с пределом огнестойкости 30 мин.

Воздуховоды выводятся на кровлю. Вентшахты с зонтом и дымоходы выполняются высотой 1 м над уровнем кровли.

В устьях дымовых труб (в устьях шахт) установить зонты из нержавеющей стали, для защиты от атмосферных осадков. Для исключения перетекания продуктов горения от газовых котлов, в системы общеобменной вентиляции, зонты устьев дымовых труб и воздуховодов систем вытяжной общеобменной вентиляции выполнить отдельными.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы

от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;

- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Основанием для разработки проекта являются:

Настоящий раздел систем пожарной автоматики на объект «Комплекс среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с КН 39:03:030211:627, Калининградская область, Гурьевский район» разработан на основании договора на разработку проектной документации и технического задания. Проект разработан в соответствии с требованиями документов, представленных в ведомости ссылочных и прилагаемых документов (лист №2).

Краткая характеристика объекта:

Объект представляет собой семиэтажное здание с антресолю. Степень огнестойкости здания - II, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3. Класс пожара по ГОСТ 27331-87 - А. Основным видом пожарной нагрузки являются: одежда, бумага, мебель, электропроводка и др.. Вентиляция в квартирах - естественная. В помещениях отсутствуют агрессивные среды, вибрации и взрывоопасные зоны, электромагнитные поля и наводки не превышают уровень согласно ГОСТ Р 51318.14.1-99.

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

1. Основные технические решения, принятые в проекте, и принцип их действия

Проектом, согласно Таблице А.1 Приложения «А» СП484.1311500.2020, предусматривается автоматическая система адресной пожарной сигнализации на базе оборудования ООО «Рубеж» прот.ЦЗ. Данная система позволяет максимально быстро и точно определять место возможного возникновения признаков пожара или неисправности оборудования, и формировать команды на включение устройств оповещения и управления инженерным оборудованием.

Для отображения состояния пожарных зон, а так же управления ими, проектом предусматривается установка блоков контроля и индикации рядом с приборами приемно-контрольными в поэтажных шкафах на 2-ом этаже.

Согласно п4.4 СП486.1311500.2020, защите пожарной сигнализацией подлежат все помещения объекта, за исключением помещений с мокрыми процессами (санузлы, душевые), лестничных клеток и помещений категорий В4 и Д. Согласно п7.2.8 СП54.13330.2016 и технического задания, все передние в квартирах оборудуются извещателями адресной пожарной сигнализации. Согласно п7.3.5 СП54.13330.2016 жилые комнаты и кухни квартир оборудуются автономными дымовыми извещателями.

В качестве мероприятий по защите от ложных срабатываний, согласно п.6.5.1 СП484.1311500.2020, проектом в качестве алгоритма принятия решения о возникновении пожара для квартир выбирается алгоритм «В». Для

коридоров в качестве алгоритма принятия решения о возникновении пожара выбирается алгоритм «С». Согласно п.6.6.1-2 СП484.1311500.2020 извещатели размещаются с условием, что каждая точка помещения (площадь) контролируется не менее чем одним адресно-аналоговым точечным извещателем для алгоритма «В», и не менее чем двумя адресно-аналоговыми точечными извещателями для алгоритма «С». Для выполнения любого алгоритма достаточно срабатывания одного извещателя пожарного ручного.

На начальной стадии пожара, при воздействии дыма, происходит срабатывание соответствующего пожарного извещателя. От автономных извещателей сразу происходит выдача тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов.

При использовании алгоритма «В» прибор сначала формирует запрос на повторное срабатывание извещателя, и только в случае повторного срабатывания формирует сигнал «Пожар». При использовании алгоритма «С» прибор формирует сигнал «Пожар» без пререопроса, при срабатывании двух и более извещателей. При формировании сигнала «Пожар» прибор формирует команды на включение устройств оповещения, управления инженерным оборудованием и выдачу сигнала пожарной тревоги на пульт пожарной охраны.

Согласно Таблице №2 п.7 СПЗ.13130.2009, в здании предусматривается система оповещения 2-го типа. Способ оповещения - речевой и световой. Все передние в квартирах, а так же общие коридоры, оборудуются оповещателями светозвуковыми адресными. Общие коридоры и все выходы наружу или в безопасную зону оборудуются оповещателями световыми адресными «ВЫХОД».

Оповещатели светозвуковые в передних квартир постоянно находятся в выключенном состоянии (и свет и звук) и переходят в импульсный режим при формировании сигнала «Пожар». Световые оповещатели «ВЫХОД» постоянно находятся во включенном состоянии и переходят в импульсный режим при формировании сигнала «Пожар».

Для ручного пуска системы оповещения на эвакуационных путях предусматривается установка извещателей пожарных ручных адресных. После производства монтажных и пусконаладочных работ извещатели пожарные ручные должны быть опломбированы.

«Рубеж-2ОП прот. R3» осуществляет автоматический контроль работоспособности адресной линии связи и всех подключенных к ней адресных устройств: извещателей, оповещателей, релейных модулей. Прибор рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре от 0 до 55 С и максимальной относительной влажности воздуха до 93%. Питание прибора осуществляется от источника вторичного электропитания резервированного, в который предусматривается установка аккумуляторных батарей для автоматического перехода на резервное питание при отключении основной сети 220В.

Для формирования управляющего сигнала на перевод лифта в режим «пожарная опасность» проектом предусматривается адресный релейный модуль.

Кабельные линии автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполняются кабелями исполнения «нг(A)-FRLS». Кабели банных марок предназначены для систем противопожарной защиты и сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени необходимого для эвакуации людей в безопасную зону.

2. Электроснабжение и заземление (зануление)

Системы пожарной автоматики по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроприёмникам первой категории и обеспечиваются электропитанием согласно ПУЭ (изб. 7). Первая категория надежности электроснабжения обеспечивается за счет аккумуляторных батарей, устанавливаемых в источниках вторичного электропитания резервированных. Выбранная проектом емкость аккумуляторных батарей рассчитывалась в программе «калькулятор источников питания» от производителя используемых источников электропитания компании ООО «Рубеж» и обеспечивает требуемое время работы автоматической системы пожарной сигнализации при отключении основного электропитания в течение 24ч в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Основное электропитание систем пожарной автоматики осуществляется от промышленной сети переменного тока напряжением 220В и частотой 50Гц. Для этого в главной электрощитовой в щите ППУ устанавливается отбельный автоматический выключатель, от которого прокладывается кабель ВВГнг-FRLS до блоков питания систем пожарной автоматики. Подключение и подачу электропитания на оборудование систем пожарной автоматики осуществляет представитель службы эксплуатации объекта после установки и проверки оборудования.

Защитному заземлению (занулению) подлежат:

- все приборы системы пожарной автоматики независимо от материалов корпуса согласно требованиям технической документации завода изготовителя;

- все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «ПУЭ» путем присоединения защищаемого оборудования к контуру заземления и/или к жиле защитного зануления кабеля электроснабжения.

3. Указания по монтажу

Монтаж проектируемых систем пожарной автоматики производить в соответствии с действующими нормативными документами,

представленными в ведомости ссылочных и прилагаемых документов (лист №2), и технической документацией завода изготовителя.

Приборы приемно-контрольные, блоки индикации и блоки питания установить в поэтажных шкафах на 2-ом этаже. Поэтажный шкаф, в соответствии с п. 5.12 СП484.1311500.2020, оборудовать тревожной сигнализацией. Высота от уровня пола до оперативных органов управления должна соответствовать требованиям эргономики.

Сечение токопроводящих жил кабелей определено в программе «Калькулятор расчета АЛС прот.РЗ» от производителя используемого оборудования компании ООО «Рубеж» и отражено в структурных схемах на системы пожарной автоматики.

Кабельные трассы, согласно технического задания, проложить открыто по стенам и потолку до производства первичных отделочных работ. При параллельной открытой прокладке расстояние от кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. При прокладке соблюдать рекомендованные производителем монтажные и эксплуатационные радиусы изгиба кабелей, максимально допустимое усилие на растяжение, а также применять стандартные методы и приемы прокладки и крепления кабелей. По окончанию монтажа не должно быть остаточного натяжения кабеля. Нарезку кабелей производить после промера трассы прокладки по месту.

По окончании монтажа:

- произвести тестирование инсталлированных кабелей на целостность изоляции и правильность подключения;

- восстановить огнестойкость конструкций через которые прокладываются кабельные трассы, путем заполнения свободного пространства, между стенками кабельной проходки и стенками конструкции, на всю глубину не горючей легко удаляемой массой;

- произвести пусконаладочные работы.

При производстве пусконаладочных работ, в соответствии с п.6.3.2 СП484.1311500.2020, деление на зоны контроля пожарной сигнализации производить исходя из соображения деления объекта на их максимально возможное количество: квартиры, извещатели пожарные ручные, коридоры и лоджии, лифтовые шахты - должны быть выделены в отбельные зоны контроля пожарной сигнализации.

4. Охрана окружающей среды и организация строительства

Проект разработан с соблюдением медико-санитарных норм, с применением оборудования не выделяющего вредных веществ в окружающую среду и не производящего шума, превышающего допустимые нормы. Все оборудование и материалы, предлагаемые к использованию в проектных решениях, имеет сертификаты соответствия, оформленные в Российской Федерации.

Выполнение строительных и монтажных работ осуществляется организациями, имеющими необходимые лицензии на производство работ. Выполнение шеф-монтажных и пуско-наладочных работ, участие в работе рабочих и приемочных комиссии осуществляется специалистами, уполномоченными исполнителем. Монтаж оборудования и кабельных трасс производится с лестниц стремянок и приставных лестниц .

По окончании монтажных и пуско-наладочных работ, в соответствии с требованиями технического задания на проектирование, произвести проверку работоспособности вводимых в эксплуатацию систем противопожарной защиты с привлечением экспертной аккредитованной организации обладающей необходимой компетенцией, подтвержденной в системе добровольной сертификации, зарегистрированной в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии. Результаты подтверждения соответствия систем противопожарной защиты показателям работоспособности экспертная организация оформляет в форме сертификата соответствия, либо актом о наличии неисправностей в системах

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Данный раздел выполнен для газоснабжения жилого дома (70 квартир) и предусматривает:

- наружное газоснабжение;
- внутреннее газоснабжение.

Использование природного газа в жилом доме предусматривается на цели пищеприготов-ления, отопления и горячего водоснабжения.

Максимальный общий расход газа на дом составляет 83,94 м³/ч.

Идентификационные сведения системы газоснабжения:

назначение – система газопотребления;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность - транспортировка и использование опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющийся (горючий, взрывоопасный) газ;

принадлежность к опасным производственным объектам – III класс.

уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

- газопроводы высокого давления $P \leq 0,6$ МПа – II категория.
- газопроводы низкого давления $P \leq 0,003$ МПа - б/к.

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения жилого дома и предусматривает:

– прокладку наружного газопровода высокого давления от точки врезки до ШРП;

– установку ШРП;

– прокладку наружного газопровода низкого давления от ШРП до вводов в жилой дом.

Источник газоснабжения- распределительный полиэтиленовый подземный газопровод высокого давления диаметром 315 мм, проложенный в границах земельного участка с кадастровым номером 39:03:030211:627 Гурьевского района, находящегося в эксплуатации АО «Калининградгазификация» по договору аренды № 6515/17/02-1027-2014 от 03.09.2014г., заключенному с Комитетом муниципального имущества и земельных ресурсов администрации городского округа «Город Калининград», на законных основаниях.

Давление в точке врезки – 0,5 - 0,6 МПа.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Для коммерческого узла учёта расхода газа предусматривается установка комплекса для измерения количества газа: на газовом вводе - измерительный комплекс с пределом измерения до 100,0м³/ч, в составе счетчика газа, номиналом G65 с электронным корректором расхода газа.

Узел учёта расхода газа устанавливается в защитном металлическом шкафу с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для снижения давления газа с 0,6 МПа до 0,003 МПа и поддержания его в заданных пределах проектом предусмотрен газорегуляторный пункт шкафного типа ИТГАЗ-А/149-2-ПГ с основной и резервной линиями редуцирования.

ШРП установлен на бетонную площадку в ограждении.

Молниезащита ШРП выполнена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ПУЭ.

Вывод продувочных свечей и сбросных трубопроводов от предохранительных сбросных клапанов ШРП предусматривается не менее 4м от уровня земли.

Прокладка газопроводов предусматривается надземным и подземным способом в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*.

Надземная прокладка газопровода предусматривается в районе ШРП и на кронштейнах из негорючих материалов по фасаду здания с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземного газопровода используется само-компенсация за счет поворотов и изгибов его трассы.

Прокладка подземных газопроводов предусматривается открытым способом.

Глубина заложения (подземная прокладка) газопровода принята с учетом нормативных и геологических условий, наличия коммуникаций, естественных и искусственных преград, а так-же с учетом возможности монтажа.

Охранные зоны газораспределительных сетей и сооружений на нем устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Вдоль трассы газопроводов устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопровода и 10 м от границ ШРП.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ». На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями (кабелями, водопроводами, канализациями и т.д.) сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 метра в обе стороны от пересекаемых коммуникаций.

При проектировании газопроводов приняты максимально-возможные расстояния от существующих и проектируемых коммуникаций, а также от существующих и проектируемых зданий, сооружений с соблюдением нормативных расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями, подземный газопровод заглубляется на отметку, обеспечивающую нормативное расстояние по вертикали от коммуникаций в соответствии с требованиями СП62.13330.2011* «Газораспределительные системы» и требованиями ПУЭ.

При пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями и автодорогами проектом предусмотрено устройство защитного футляра на газопроводе открытым способом.

Земляные и строительно-монтажные работы при пересечении газопровода с инженерными сетями, транспортными коммуникациями и сооружениями в проектной документации предусмотрено производить в присутствии ответственных представителей этих организаций.

Все повороты проектируемого подземного газопровода предусмотрены упругим изгибом: с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы или стандартными отводами.

Переходы со стальной трубы на полиэтиленовую и с полиэтиленовой на стальную осуществляются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена укладка полиэтиленового га-зопровода змейкой в горизонтальной плоскости.

В качестве отключающего устройства на газопроводе предусматривается установка:

- до и после ШРП кранов шаровых в подземном исполнении;
- для отключения стояков кранов шаровых в надземном исполнении с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

На входе и выходе из земли на газопроводе устанавливаются изолирующее фланцевое соединение.

Подземный газопровод проложить с уклоном не менее 3‰ в сторону конденсатосборников.

Газопровод запроектирован:

– подземные газопроводы из полиэтиленовых труб, отвечающих требованиям ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ГОСТ Р 58121.2-2018.

– участки подземного стального газопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции весьма усиленного типа;

– надземный газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединительные детали стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17379-2001.

Испытание газопроводов предусматривается производить согласно СП 62.13330.2011*.

Изделия и материалы, применяемые в проекте, сертифицированы.

Надземные газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями эмали в цвета согласно ГОСТ 14202-69*.

Участок газопровода из полиэтиленовых труб в электрохимической защите не нуждается.

Проектируемые подземные участки стального газопровода имеют пассивную защиту от коррозии и проникновения блуждающих токов с помощью изоляции трубопроводов усиленного типа.

Электрохимическая защита стальных участков длиной менее 10,0 м не предусматривается. В этом случае засыпка траншеи (по всей длине) заменяется на песчаную.

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для внутреннего газоснабжения жилого дома и предусматривает:

- прокладку газопровода низкого давления от ввода в здание до горелочных устройств га-зоиспользующего оборудования.

В каждой кухне (70 квартир) устанавливается:

- плита газовая ПГ-4 с контролем погасания пламени.

- газовый двухконтурный котел мощностью 24 кВт, с закрытой камерой сгорания.

Максимальный расход природного га за на каждую квартиру жилого дома не превышает 3,9м3/ч.

Максимальный общий расход газа на дом составляет 83,94 м3/ч.

Давление газа на входе в дом 0,002 МПа,

На входном газопроводе с газоиспользующим оборудованием предусматривается установ-ка:

– электромагнитного предохранительно запорного клапана для отключения газа в случае сигнала от датчиков загазованности по СО и СН4 и отсутствия напряжения в сети;

– счетчика газа G -2 ,5;

– отключающих устройств.

В каждой кухне предусматривается установка системы контроля загазованности.

В каждой кухне в качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрены оконные проемы с площадью остекления из расчета не менее 0,03 м2 на 1 м3 объема помещения, но не менее 0,8м2, при толщине стекла 3 мм.

Вентиляция кухни приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Допускается подключение газовых приборов гибким металлическим шлангом.

Все газовое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям Российских норм и стандартов и разрешение на применения Федеральной службы по экологическому, технологи-ческому и атомному надзору.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто на опорах и креплениях из негорючих материалов.

В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопроводов преду-смотрена в футлярах.

Трубы для внутренних газопроводов приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Испытание внутренних газопроводов производить согласно СП 62.13330.2012.

Газопроводы после испытаний на герметичность покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями краски в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

С целью уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, газопровод подключается к контуру за-земления здания для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний.

4.2.2.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией;

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения,

подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;

- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Территория проектируемого жилого дома, расположенного на участке с к.н. 39:03:030211:627, площадью 33 5 94 кв. м, который относится к муниципальному образованию МО «Гурьевский городской округ».

Земельный участок граничит:

- с севера - земельный участок с кадастровым номером 39:03:000000:3212 с видом разрешенного использования «Для размещения железнодорожных путей и их конструктивных элементов»;

- с востока - земельный участок с кадастровым номером 39:03:030211:258 с видом разрешенного использования «Для размещения промышленных объектов»;

- с юга - земельный участок с кадастровым номером 39:03:030211:635 с видом разрешенного использования «Для размещения объектов, характерных для населенных пунктов»;

- с запада - земельный участок с кадастровым номером 39:03:030211:78 с видом разрешенного использования «Для среднеэтажной застройки»; Подъезд к земельному участку предусматривается с ул. Орудийная (с запада) и ул. Совхозная (с юга) по ЗУ с КН 39:03:000000:2852

Проектируемый объект - это комфортный семиэтажный дом входящий в комплекс по застройке участка разнотипными домами с одинаковой этажностью, в основу которого входит отдельно стоящий семиэтажный двухподъездный дом, верхний этаж выполнен двухуровневого исполнения, проектирование комплекса выполняется поэтапно и дом имеющий маркировку №4 проектируется первой очередью в последствии образуя единый комплекс с внутренними логистическими коммуникациями и площадками общего функционирования, расположенного в, Калининградской области.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов,

воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Комплекс среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с КН 39:03:030211:627 Калининградская область, Гурьевский район ЖК "Невский квартал" Первая очередь - дом №4», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием, существующими зданиями, сооружениями и строениями приняты в соответствии с требованиями ст. 69, 98 №123-ФЗ, п. 4.3, таблица 1 СП 4.13130.2013, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К зданию предусмотрен подъезд пожарных машин с двух продольных сторон с шириной проезжей части не менее 4,2 м., обеспечивающий доступ пожарных в любое помещение здания. Расстояние от внутреннего края пожарных подъездов до стены здания предусмотрено не более 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 28,0 метров.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Вспомогательные технические помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, эвакуационные пути в зданиях и сооружениях, выходы из зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со ст. 53, ст. 89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Для квартир, расположенных на высоте более 15 метров предусмотрен аварийный выход в соответствии с п. 4.2.4 СП 1.13130.2020.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене, предусмотрено не менее 1,2 м.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода наружу (лестничную клетку) принято не более 25,0 м.

В соответствии с п. 9.2.3 СП 1.13130.2020, для безопасной эвакуации МГН на этажах здания предусмотрены пожаробезопасные зоны 2-го типа.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на рассматриваемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии с ст. 90 №123-ФЗ, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта (помещений объекта) по взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013.

Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

В соответствии с ст. 83 Федерального закона №123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, предусмотрена система пожарной сигнализации (СПС).

В соответствии с ст. 84 Федерального закона №123-ФЗ и СП 3.13130.2009, предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.

В соответствии с п. 8.5 СП 7.13130.2013, для естественного проветривания коридоров при пожаре предусмотрены открываемые оконные или иные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола и шириной не менее 1,6 м на каждые 30 м длины коридора.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к

потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- предусмотрены парковочные места для МГН;

- вход в здание запроектирован по пандусам;

- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;

- запроектированы зоны безопасности в здании;

- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (досыгаемость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);

- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);

- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

4.2.2.15. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство комплекса среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с К.Н. 39:03:030211:627 Калининградская область, Гурьевский район (жилой дом № 4).

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относятся к «допустимой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение стоянок для хранения автомобилей, площадка для отдыха взрослых на эксплуатируемой крыше, площадки для занятия физкультурой на эксплуатируемой крыше, контейнерной площадки. Расстояния от автостоянок, проездов к проектируемым автостоянкам до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Жилой дом состоит из двух подъездов. На 1-ом этаже оборудованы отдельные входы в квартиры с внутренней части дома. Со 2-ого по 6-ой этаж

квартиры типовой планировки. На 7-ом этаже квартиры имеют выход на антресоль.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения. Отопление и горячее водоснабжение квартир проектируемого жилого дома предусмотрено от настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Размещение лифтовых шахт и электрощитовой по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной

документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- приведены сведения по соблюдению предельных параметров разрешенного строительства,
- указаны зоны с особыми видами использования территории,
- указаны точки подключения сетей инженерного обеспечения,
- откорректированы технико-экономические показатели,
- откорректирован расчет парковочных мест, откорректировано место расположения парковочных мест.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- Приведены сведения по соблюдению предельных параметров разрешенного строительства
- Предусмотрены открывающиеся створки окон

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: "Комплекс среднеэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с КН 39:03:030211:627 Калининградская область, Гурьевский район (первая очередь строительства)" соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

2) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

3) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

4) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

5) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

6) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

7) Корнеева Наталья Петровна

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-40-11159

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2023

8) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2022

9) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

10) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2024

11) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-85-2-4607

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

12) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

13) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

14) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец Филатчев Алексей Петрович
Действителен с 25.05.2021 по 25.05.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8D0C654F
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A9B35400E3AD91B0459615EF2D24470C
Владелец ТОКАРЕВА АННА НИКОЛАЕВНА
Действителен с 17.11.2021 по 22.11.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D538E300ADAC00B840A7991B70DC48B9
Владелец Богомолов Геннадий Георгиевич
Действителен с 11.01.2021 по 11.04.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A849976224437F7677
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44CA840039AD47BF4803665E835ACA25
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D96C90039ADF4904277D481B0AE0A86
Владелец Корнеева Наталья Петровна
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60D2DE0104
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27A2BB600CCAC7A9A449195E5C5B7AE47

Владелец Щербаков Игорь Алексеевич

Действителен с 11.02.2021 по 11.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B81379008FAC8BAA41BB61D4FD259191

Владелец Рахубо Елена Борисовна

Действителен с 12.12.2020 по 12.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18088400E5AD858548A1D43AA84E96CC

Владелец Лёвина Ольга Александровна

Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5D907

Владелец ШЕЙКО АЛЕКСАНДР
АЛЕКСАНДРОВИЧ

Действителен с 16.03.2021 по 16.03.2022