



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПСКОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(ГБУ Госэкспертиза Псковской области)**

180016, г. Псков, Рижский пр., 54
e-mail: ekspert22@mail.ru

тел. 8(8112)58-56-81, 57-74-16
факс 8(8112) 57-74-15

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ Госэкспертиза
Псковской области

М.Г. Селянцев
04 июля 2017г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

6	0	-	1	-	1	-	2	-	0	0	0	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Жилой микрорайон в деревне Писковичи
Псковского района Псковской области.
Жилой дом №8 по ул. Гецентова**

Объект государственной экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

- Заявление ООО «Псковоблпроект Плюс» №19-Э/2017 от 11.04.2017г. о проведении государственной экспертизы проектной документации на строительство по объекту: «Жилой микрорайон в деревне Писковичи Псковского района Псковской области. Жилой дом №8 по ул. Гецентова».
- Договор на проведение государственной экспертизы № 6 от 19.04.2017г.

1.2. Идентификационные сведения об объекте и основные технико-экономические характеристики.

Наименование объекта:

Жилой микрорайон в деревне Писковичи Псковского района Псковской области. Жилой дом №8 по ул. Гецентова.

Почтовый (строительный) адрес:

180551, Россия, Псковская область, Псковский район, д. Писковичи, ул. Гецентова, дом 8

Идентификационные сведения:

Назначение <i>(код по общероссийскому классификатору ОК 013-2014)</i>	100.00.20.11 (Здания жилые общего назначения многосекционные)
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	На территории, на которой будут осуществляться строительство возможность опасных природных процессов и явлений, и техногенных воздействий отсутствует
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Согласно статье 27, 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» жилые здания разделению на категории по пожарной и взрывопожарной опасности не подлежат
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

1.3. Состав проектной документации:

проектная документация

<i>№ тома</i>	<i>Наименование</i>
Раздел 1	Пояснительная записка.
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка.
Раздел 3	Архитектурные решения.

Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
Подраздел 1	Система электроснабжения.
Подраздел 2	Система водоснабжения.
Подраздел 3	Система водоотведения.
Подраздел 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
Подраздел 5	Сети связи.
Подраздел 6	Система газоснабжения.
Раздел 6	Проект организации строительства
Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
Раздел 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 11.1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
Раздел 11.2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.

Основные технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
<i>Показатели по планировочной организации земельного участка</i>		
Площадь земельного участка	м ²	35000,0
Площадь благоустройства	м ²	2789,3
в том числе автомобильные проезды, парковки	м ²	1026,0
тротуар	м ²	520,7
отмостка	м ²	93,3
высев газона	м ²	606,0
проезд для пожарных машин	м ²	543,3
Количество парковочных мест	шт.	41
Площадь застройки здания	м ²	1052,5
<i>Показатели по жилому дому</i>		
Площадь жилого здания	м ²	8795,3
в том числе проектируемая секция в осях I-II	м ²	4371,0
проектируемая секция в осях III-IV	м ²	4424,3
Строительный объем здания:	м ³	28256,1
в том числе проектируемая секция в осях I-II	м ³	14202,8
в том числе выше отм. 0.000	м ³	12942,3
ниже отм.0.000	м ³	1260,5
проектируемая секция в осях III-IV	м ³	14053,3
в том числе выше отм. 0.000	м ³	12912,8
ниже отм.0.000	м ³	1140,5

Общая площадь квартир	м ²	6509,5
в том числе проектируемая секция в осях I-II	м ²	3239,2
проектируемая секция в осях III-IV	м ²	3270,3
Жилая площадь квартир	м ²	3723,2
в том числе проектируемая секция в осях I-II	м ²	1884,2
проектируемая секция в осях III-IV	м ²	1838,7
Количество квартир дома	шт.	171
в том числе проектируемая секция в осях I-II	шт.	81
проектируемая секция в осях III-IV	шт.	90
Этажность здания	эт.	9
Количество этажей	шт.	10
в том числе подземных	шт.	1
<i>Показатели по проекту организации строительства</i>		
Продолжительность строительства	мес.	20,2
в том числе подготовительного периода	мес.	2,0

1.4. Идентификационные сведения о Заявителе:

Общество с ограниченной ответственностью «Псковоблпроект Плюс»,
Адрес: 180007, Россия, Псковская область, г. Псков, Ольгинская наб., дом 5А
ИНН 6027093973

1.5. Идентификационные сведения о Застройщике, техническом заказчике:

Общество с ограниченной ответственностью «БРАНД»,
Адрес: 180022, Россия, Псковская область, г. Псков, ул. Линейная, дом 3
ИНН 6027018479

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

Доверенность от ООО «Бранд» №59-17 от 28.02.2017г.

1.6. Источник финансирования: собственные средства Заказчика.

Иные сведения.

Имеются заверения проектной организации ООО «Псковоблпроект Плюс», подписанное главным инженером проекта Дмитренко А.Н. о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

1.7. Организация, выполнившая подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Псковоблпроект Плюс»,

Адрес: 180007, Россия, Псковская область, г. Псков, Ольгинская наб., дом 5А
ИНН 6027093973

Саморегулируемая организация Некоммерческое партнёрство «Союз-петрострой-Проект»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-012-037-03 от 06.12.2011г.

2. Основание для разработки проектной документации.

2.1. Задание на разработку проектной документации, приложение к договору № 01-013 от 29.03.2013г., утверждённое Директором ООО «Бранд» Р.Г.Александровым от 2016г.

2.2. Градостроительный план земельного участка № гу 6058000-161 от 18.06.2013г., утверждённый постановлением Администрации № 855-р от 19.06.2013г.

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

- ООО «РайКомХоз» №51 от 03.04.2013г. (на канализование).
- МУПП ЖКХ Псковского района №03-2/665 от 27.05.2013г. (на благоустройство).
- ОАО «МРСК Северо-Запада» № №5521/11-02 от 27.04.2012г. (на присоединение к электрическим сетям).
- ОАО «Газпром газораспределение Псков» № ЮШ-23/1495 от 15.04.2014г. (на присоединение к газораспределительной сети газопровода-ввода).
- ООО «ГазРесурс» №Т-052 от 07.04.2017г. (на газоснабжение многоквартирного жилого дома №8 по ул.Гецентова).
- ООО «Псковлайн» №15 от 25.09.2015г. (на подключение услуг связи: телефония, телевидение, интернет).
- МП г.Пскова «Лифтмонтажсервис» б/н от 29.05.2013г. (на диспетчеризацию лифтов).
- Распоряжение Главы сельского поселения «Писковичская волость» №66-р от 22.05.2013г. (об установлении нумерации строящимся жилым домам).

2.4. Правоустанавливающие документы на земельный участок.

- Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок УФС государственной регистрации, кадастра и картографии по Псковской области 60-АЗ №016630 от 11.06.2013г.
- Кадастровый паспорт земельного участка №60/401/13-48196 от 17.05.2013г. с кадастровым номером 60:18:0141901:1278.

2.5. Заключение органов специализированных экспертиз.

- Заключение по проектным материалам «Жилой микрорайон в деревни Писковичи Псковского района Псковской области» Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству №07-06/3492 от 15.06.2016г.

2.6. Согласования.

- ОАО «Псковэнергоагент» № 1992/402 от 10.11.2016г.
- ПАО «МРСК Северо-Запада» «Псковэнерго» «7.06.09-0940/348 от 05.12.2016г.
- МП г.Пскова «Лифтмонтажсервис» №357 от 10.11.2016г.

3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Результаты инженерных изысканий.

3.1.1. Метеорологические и климатические условия территории:

Климатический район строительства	II B
Расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки)	- 26°С
Расчётная снеговая нагрузка	1,8 кПа
Ветровая нагрузка	0,230 кПа
Господствующее направление ветров	юго-запад.
Нормативная глубина промерзания для супесей, песка пылеватого и мелкого	1,34 м
песка средней крупности	1,44 м

Климат г.Пскова и области складывается, в основном, под действием переноса тёплых воздушных масс с Атлантического океана и Балтийского моря и холодных из района Арктики.

Преобладание циклонической деятельности смягчает температуру воздуха, а также оказывает влияние на распределение осадков и снежного покрова.

Зимой наиболее холодный период с температурой воздуха за сутки минус 5 длится, в основном, с 15 декабря по 6 марта, т.е. 81 день.

Во все зимние месяцы наблюдаются оттепели. В эти дни температура колеблется около 0, поднимаясь иногда до 5°-6° С. Наряду с оттепелями наблюдаются сильные морозы; абсолютный минимум температуры минус 41°С, средний из них за много лет минус 26°С.

Устойчивый снежный покров в среднем образуется 15 декабря и разрушается 24 марта. Продолжительность залегания устойчивого покрова снега 95 - 100 дней. Мощность его на открытых полях достигает 25 -33 см.

Заморозки в воздухе весной, в среднем, заканчиваются 10 мая, самые поздние возможны в первой декаде июня. Осенью заморозки начинаются, в среднем, с 1 октября, иногда в первой декаде сентября.

Продолжительность безморозного периода - 143 дня.

С мая температура воздуха возрастает и в июле достигает максимума. Средняя месячная температура воздуха в июле составляет 17.4°C, в отдельные дни поднимаясь до 30° - 34°C.

Общее количество осадков составляет, в среднем, 672 мм в год. Величина осадков из года в год колеблется в широких пределах.

г.Псков по схематической карте зон влажности относится к 1 зоне влажности и характеризуется преобладанием летних осадков над зимними. Осадки холодного периода составляют не более трети годовой суммы и распределяются по территории довольно равномерно, в пределах 227мм.

В холодные месяцы (с октября по март) преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в тёплые - западного и северо-западного.

3.1.2. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерные изыскания прошли государственную экспертизу, о чём имеется положительное заключение ГБУ Госэкспертиза Псковской области № 60-1-4-0129-13 от 20.08.2013г.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок проектируемого многоквартирного жилого дома размещается на территории жилого микрорайона в деревне Писковичи Псковского района Псковской области, на земельном участке с кадастровым номером 60:18:0182002:103, градостроительный план земельного участка №RU6058000-161 от 19.06.2013г.

Основной вид разрешенного использования: средне и многоэтажная застройка от 5-ти до 12-ти этажей и выше.

Категория земель по кадастровому паспорту – земли населенных пунктов.

Рельеф площадки - волнистый. Абсолютные отметки составляют 56.69м на юге и 58.26м на севере. На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие сносу.

Участок проектируемого жилого дома расположен в центре микрорайона и ограничен: с севера, юга и запада - внутриквартальным проездом; с востока - зеленой зоной, на которой запроектированы площадки для хозяйственных целей и для отдыха взрослого населения.

Участок расположен в водоохраной зоне реки Великая. В соответствии с п.п. 15, 16 ст.65 «Водного кодекса РФ» в проекте предусмотрены следующие мероприятия: движение транспортных средств запроектировано по дорогам с асфальтобетонным покрытием; стоянка транспортных средств предусмотрена в специально оборудованных местах, имеющих асфальтобетонное покрытие; поверхностные дождевые и талые сточные воды от проектируемого здания с газонов и тротуаров по уклону направлены в лотки проездов, а далее в проектируемые дождеприемные колодцы, из которых стоки попа-

дают в централизованную ливневую систему водоотведения, таким образом, сброс сточных, в том числе дренажных, вод в границах водоохранной зоны исключен.

Установление границ СЗЗ не требуется в связи с тем, что участок не находится в санитарно-защитной зоне каких-либо предприятий, определенных СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка № RU RU6058000-161, утвержденного распоряжением Администрации Псковского района №855-р от 19.06.2013 г.

В состав проектной документации включены следующие здания и сооружения:

- 9-ти этажный 2-х-секционный многоквартирный жилой дом;
- трансформаторная подстанция (ТП №2);
- инженерные сети, обеспечивающие нужды жилого дома;
- парковки для легкового автотранспорта;
- внутриквартальные и противопожарные проезды и подъезды.

Заезд-выезд автотранспорта на территорию микрорайона осуществляется с северной стороны с автодороги Псков-Муровицы, далее по внутриквартальным проездам непосредственно к жилому дому №8. Остановка общественного транспорта находится в непосредственной близости от жилых домов №2, №3 по ул. Гецентова с северной стороны микрорайона на автодороге Псков-Муровицы.

С двух сторон жилого дома предусмотрен проезд, используемый для легкового автотранспорта и как противопожарный. С восточной и южной сторон дома предусмотрен противопожарный проезд по укрепленному решеткой газону. Ко всем входам в жилой дом запроектированы тротуары.

Проезды, стоянки автомобилей предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Тротуары предусмотрены с покрытием тротуарной бетонной плиткой. По контуру проектируемых проездов устанавливаются бетонные бортовые камни БР100.30.18, по контуру тротуаров – БР 100.20.8. Ширина проездов для автотранспорта 6,23 м, ширина противопожарного проезда в газонной решетке - 5,0м. Ширина тротуара - 2,25 м; 5,5 м.

Вдоль западного и северного фасадов жилого дома тротуар запроектирован из бетонной тротуарной плитки. Для отдыха жильцов с восточной стороны жилого дома предусмотрена площадка отдыха. У входов в подъезды и на площадке отдыха устанавливаются скамейки и урны. Детские игровые площадки, предусмотренные с западной стороны жилого дома, оборудуются игровыми комплексами. На площадке для хозяйственных целей предусмотрена установка стоек для выбивания ковров, скамеек и урн. На участках, свободных от застройки и покрытий, устраиваются газоны с посевом газонных трав.

Парковочные места для личного автотранспорта в количестве 41 размещены с западной и северной сторон жилого дома.

Габариты парковочных мест для легкового автотранспорта - 5,5x2,5 м.

Габариты парковочных мест для легкового автотранспорта инвалидов - 6,0x3,6 м.

Вертикальная планировка территории обеспечивает отвод атмосферных вод от зданий и сооружений, с газонов и площадок на дороги с последующим перехватом их дождеприемными колодцами закрытой системы водостоков. Продольные уклоны по проездам и площадкам приняты от 7 до 38‰.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка жилого микрорайона	35000,0 м ²
Площадь участка благоустройства	2789,3 м ²
Площадь застройки	1052,5 м ²
Площадь проездов и парковок	1026,0 м ²
Площадь противопожарного проезда	543,3 м ²
Площадь тротуаров	520,7 м ²
Площадь отмостки	93,3 м ²
Площадь озеленения	606,0 м ²
Площадки вне границ благоустройства:	
Площадка для хозяйственных целей	273,0 м ²
Площадка для отдыха взрослого населения	467,0 м ²
Площадки для игр детей	1226,7 м ²

3.2.2. Архитектурные и объемно-планировочные решения.

Здание многоквартирного жилого дома - 9-ти этажное с 1 подвальным этажом. Состоит из 2-х секций, сблокированных через осадочный шов, прямоугольных в плане, с размерами в осях I-IV – 65,87 м, в осях А-Е – 14,04 м.

Здание меридиональной ориентации. Входы в жилую часть дома расположены с западной стороны.

Все девять этажей дома - жилые, в подвальном этаже расположены помещения инженерного обеспечения (ИТП, электрощитовая, водомерный узел, комната для хранения уборочного инвентаря).

Каждая секция имеет стандартную планировку коридорного типа: все квартиры имеют выходы в общеквартирный коридор. Вертикальные коммуникации обеспечены с помощью лестничной клетки и лифта. В каждой секции предусмотрен мусоропровод, с загрузочными клапанами, расположенными на уровне междуэтажных площадок.

Высота этажа - 2,80 м, высота помещений - 2,57 м. Высота подвального этажа - 2,53 м, высота помещений подвального этажа - 2,25 м. На кровле секции в осях I- II над лестничной клеткой расположена крышная котельная на газовом топливе. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки секции в осях

III- IV. Выходы из подвального этажа расположены с торцевых фасадов каждой секции. В каждой секции запроектированы по два входа в жилую

часть дома: вход в лестничную клетку и вход в лифтовый холл. Входы в здание оборудованы крыльцами, пандусами, навесами и тамбурами.

Здание запроектировано с железобетонной каркасно-монолитной конструктивной схемой: железобетонные колонны, перекрытия, диафрагмы жесткости. Ограждающие конструкции наружных стен - двухслойные, толщиной 430мм: монолитного пенобетон М300, с облицовкой из керамического кирпича толщиной 120 мм с поэтажным опиранием на перекрытие, внутренний слой наружной стены - лист влагостойкого гипсокартона (ГКЛВ) толщиной 12,5 мм на металлическом каркасе.

Стены между общеквартирным коридором и квартирами из газосиликатных блоков D-700 толщиной 250 мм; внутренние межквартирные стены из пескоцементных блоков толщиной 300мм.

Внутриквартирные перегородки из гипсокартонных листов (ГКЛ) по металлическому каркасу, общей толщиной 75мм с заполнением звукоизолирующим материалом стекловолоконными матами ISOVER. Перегородки технических помещений в подвальном этаже из газосиликатных блоков D-700 толщиной 250 мм.

Лестничная клетка с естественным освещением через оконные проемы, расположенные в наружной стене на уровне промежуточных лестничных площадок. Лестничные марши и площадки - железобетонные; ширина лестничного марша - 1200 мм.

Лифт без машинного помещения. Шахта лифта железобетонная. Внутренние размеры кабины лифта 1100x2100 (глубина) мм, грузоподъемность-1000 кг, предел огнестойкости дверей шахты лифта E30.

Кровля жилого дома - совмещенная плоская утепленная, из рулонных материалов «УНИФЛЕКС»; с организованным внутренним водостоком. Предусмотрено устройство металлического ограждения по периметру парапета здания. Над будкой выхода на кровлю - покрытие из профилированного металлического листа С20 по деревянному каркасу.

Предусмотренные проектом квартиры имеют гостиные, кухни, кухни-ниши, спальни, прихожие, санузлы совмещенные, ванны, туалеты, балконы.

Состав квартир (всего в доме 171 квартира):

Секция в осях I-II – 81 квартира:

1-комнатных - 9 шт., 1-С – 18 шт.,

2-комнатных – 9 шт., 2-С – 36 шт., 3-С - 9 шт.

Секция в осях III-IV – 90 квартир:

1-комнатных- 9 шт., 1-С – 36 шт.,

2-С – 36 шт., 3-С - 9 шт.

Наружная отделка.

Решения по стилистике и колористике фасадов приняты в соответствии с единой концепцией застройки жилого микрорайона.

Наружные самонесущие стены с облицовкой из лицевого керамического кирпича красного и желтого цветов;

Оконные блоки, витражное остекление балконов - в переплетах корич-

невого цвета (RAL 3009).

Экраны балконов – из профилированного металлического листа С21-1000 и плоского металлического листа с полимерным покрытием коричневого цвета (RAL 3009);

Козырьки балконов в отметке парапета – из металлочерепицы коричневого цвета (RAL 3009); покрытие парапетов – из плоского металлического листа с полимерным покрытием коричневого цвета (RAL 3009);

Цоколь – облицовка бетонным стеновым камнем – СКЦ2Л цвет гранитный 2,5% (390x120x188 мм).

Внутренняя отделка.

В соответствии с заданием на проектирование, внутренняя отделка помещений квартир не предусматривается.

Кирпичные стены и перегородки оштукатуриваются известково-цементно-песчаным раствором на толщину до 20 мм.

Стены из пескоцементных и газосиликатных блоков затираются тонкослойной штукатуркой (толщ. 2 мм).

3.2.3. Конструктивные решения.

В проекте представлен многоквартирный 9-ти этажный жилой дом, состоящий из двух секций.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Здание прямоугольной формы в плане, размерами секций в осях 14.04x32.42 м и 14.04x32.54 м. Высота этажа – 2.57 м (в свету).

Проектом в каждой секции предусмотрен пассажирский лифт OTIS г/п 1000 кг, V=1,0 м/с (Gen 2 Premier MRL).

Конструктивная схема здания – каркасная, с безбалочными плитами перекрытия. Рамно-связевый каркас состоит из монолитных железобетонных колонн сечением 400x400 мм, 300x500 мм и монолитных железобетонных стен-диафрагм толщиной 180 мм, которые жестко сопрягаются с плоскими монолитными железобетонными безбалочными плитами перекрытия толщиной 180 мм.

Устойчивость здания и его пространственная жесткость обеспечивается пространственной системой железобетонных рам каркаса, вертикальных и горизонтальных диафрагм (плит перекрытий) жесткости.

Расчет фундамента и каркаса здания выполнен на программном комплексе Lira 2015, Stark ES в пространственной постановке, с учетом совместной работы надземных и подземных конструкций зданий, фундаментов и основания.

Основанием фундаментов является:

- супесь пластичная твердая с включениями гравия, гальки до 10%, с расчетными характеристиками: $\gamma=2,16$ т/м³, $e=0,343$, $\varphi=29^\circ$, $c=15$ кПа, $E=14$ МПа.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 58.800 в первой секции и 59.000 во второй секции.

Фундаменты - железобетонная монолитная фундаментная плита из бетона класса В20, F75 высотой 500 мм. В зоне опирания колонн предусмотрены банкетки для выполнения условия на продавливание. Арматура принята класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Под монолитными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка класса В7,5 толщиной 100 мм.

Цоколь – трехслойный, общей толщиной 420 мм из:

- облицовочного конструкционного камня СКЦ 2Л толщиной 120 мм (ТУ-5741-008-49975776-2010) на растворе М100;
- пенополистирола (ПСБ-С-15 ГОСТ 15588-86) толщиной 100 мм;
- газосиликатных блоков D700 толщиной 200 мм (ГОСТ 13360-2007) на растворе М100.

Колонны – монолитные железобетонные построечного изготовления из бетона класса В25, сечением 400х400 мм, 300х500 мм. Несущая арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные, плоские безбалочные плиты построечного изготовления толщиной 180 мм из бетона класса В25, F150, с несущей арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Вертикальные диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные стены толщиной 180 мм из бетона класса В25, F75. Несущая арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Лестничные площадки - монолитные железобетонные толщиной 180мм из бетона класса В25.

Лестничные марши - сборные железобетонные индивидуального производства.

Лифтовые шахты - сборные железобетонные заводского изготовления поэлементной сборки с толщиной стенок 110 мм.

Перекрытия – индивидуальные, металлические.

Вентканалы выполнены из оцинкованной стали, обшиты одним слоем ГКЛВ, толщиной 12,5 мм. Расстояние между коробами и зашивкой заполняется монолитным пенобетоном ($\gamma=300$ кг/м³).

Наружные стены дома (с 1-го по 9-й этажи) самонесущие, поэтажной разрезки, двухслойные, общей толщиной 430 мм состоят из:

- листа ГКЛВ по ГОСТ 51829-2001 толщиной 12,5 мм, используемого в качестве несъемной опалубки;
- монолитного пенобетона ($\gamma=300$ кг/м³) толщиной 310 мм;
- облицовки керамическим лицевым утолщенным кирпичом КР-р-пу 250х120х88/1,4 НФ/200/1,4/100/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100.

Связь наружного слоя стены с пенобетоном, колоннами и диафрагмами осуществляется с помощью арматурных сеток и анкеров.

Железобетонные колонны и диафрагмы жесткости утепляются дополнительно пенополистиролом (ПСБ-С-15 ГОСТ 15588-86) толщиной 100 мм.

Предусмотрено армирование лицевого слоя и слоя монолитного пенобетона кладочными сетками с ячейками 50x50 мм через 4 ряда кладки.

Мусоропроводы – металлические из оцинкованной стали с устройством металлического (перегородочного) каркаса из изделий предприятий группы КНАУФ, с обшивкой ЦСП с $\delta \leq 20$ мм и заполнением пространства монолитным пенобетоном с $D=300$ кг/м³. Мусоропровод с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией.

Внутренние межквартирные стены из газосиликатных блоков ($\gamma=600$ кг/м³) толщиной 250 мм на клею.

Перегородки - гипсокартонные (ГКЛ, ГКЛВ) толщиной 75мм и кирпичные из кирпича КР-р-по 250-120-65/1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (инженерные помещения подвального этажа).

Крыша - плоская, утепленная, вентилируемая, с наплаваемым рулонным ковром из 2-х слоев «Унифлекс» по АЦЛ листам и внутренним водостоком. Утеплитель – пенобетон ($\gamma=200$ кг/м³) толщиной 350 мм.

Окна - металлопластиковые с заполнением из двухкамерного пластикового стеклопакета.

Ограждения части балконов и лоджий - алюминиевые витражи на всю высоту, остальных балконов – металлические высотой 1,2 м.

Двери наружные входные и двери в жилые квартиры - стальные.

Наружные стены крышной котельной - несущие, общей толщиной 470мм, состоят из пенополистирола (ПСБ-С-15 ГОСТ 15588-86) толщиной 100мм, газосиликатных блоков D700 толщиной 250мм (ГОСТ 13360-2007) на растворе М100 и облицовки керамическим лицевым утолщенным кирпичом КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/200/1,4/100/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100.

Плита покрытия котельной – монолитная, железобетонная, плоская, безбалочная, построенного изготовления толщиной 180 мм из бетона класса В25, F150, с несущей арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- горизонтальная и вертикальная гидроизоляция ограждающих конструкций подземной части;
- гидроизоляция и пароизоляция в конструкции кровли;
- защита строительных конструкций от коррозии и воздействия огня.

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

Система электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями №5521/11-02 от 27.04.2012г., выданными ПАО «МРСК Северо-Запада», основным источни-

ком питания второй категории надежности в сетях общего пользования является ПС-172 Т1, резервным – ПС-172 Т2.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от трансформаторной подстанции ТП№2. Секции шин 0,4кВ ТП№2 являются независимыми источниками питания.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств в соответствии с техническими условиями составляет не более 514кВт.

Двухтрансформаторная подстанция ТП №2 (2БКТП-10/0,4кВ-1250кВА) и сети 10кВ к ТП №2 запроектированы ранее отдельным проектом.

Проект наружных сетей электроснабжения 0,4кВ согласован с ПАО «МРСК Северо-Запада» экспертным заключением №7.06.09-0940/348 от 05.12.2016г.

Схема электроснабжения построена исходя из требований задания на проектирование, технических условий, электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников здания.

В электрощитовой здания предусмотрено два главных распределительных щита: ГРЩ1 и ГРЩ2. ГРЩ1 для питания потребителей квартир и общедомовых потребителей второй категории надежности выполнен с двумя перекидными рубильниками на вводе. ГРЩ2 для питания общедомовых потребителей первой категории надежности запроектирован с устройством автоматического ввода резерва (АВР) на двух контакторах на вводе. Электроснабжение ГРЩ1 и ГРЩ2 выполняется от двух секций шин 0,4кВТП№2через кабельные разделители на стене дома.

Электроснабжение потребителей квартир с электрическими плитами предусмотрено от квартирных щитков, запитываемых от ВРУ по магистральным линиям стояков через этажные щитки.

Уличное освещение запитывается от ТП№2 через шкаф наружного освещения (ШНО), запроектированный ранее и устанавливаемый рядом с ТП№2.

Схема электроснабжения крышной котельной не корректируется.

Расчетная мощность потребителей 171-квартирного жилого дома составляет 265 кВт, в т.ч. крышной котельной – 14 кВт.

Расчетная мощность участка наружного освещения – 0,18кВт.

Категория надежности электроснабжения потребителей жилого дома – вторая; лифтового оборудования, крышной газовой котельной, аварийного освещения, систем мусороудаления, оборудования индивидуального теплового пункта, связи и пожарной сигнализации - первая. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013. Расчетные потери напряжения удовлетворяют допустимым значениям.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Расчетное время автоматического отключения при повреждении для конечных электрических цепей с расчетным током не более 32А не превышает 0,4с, для остальных цепей не превышает 5с. Защита цепей выполняется

автоматическими выключателями с комбинированным расцепителем, частично - автоматическими выключателями с комбинированным и дифференциальным расцепителем на ток 30мА, в кабельных разделителях и ТП№2 - предохранителями. Электрические сети защищаются от перегрузки. Для квартир предусмотрена звонковая сигнализация.

Мероприятия по экономии электроэнергии, предусмотренные данным проектом: учет электроэнергии (на отходящей линии в кабельных разделителях; для общедомовых нужд – в ГРЩ1 и ГРЩ2; для квартир – в этажных щитах), рациональное построение схемы электроснабжения, частичная автоматизация освещения, равномерное распределение нагрузок по фазам.

Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) ранее запроектирована в ТП№2.

Организация учета электроэнергии согласована с ОАО «Псковэнерго-агент» (исх. №1992/402 от 10.11.2016г., исх. №1993/402 от 10.11.2016г.).

Принятая система электробезопасности - TN-C-S. Разделение PEN проводника выполнено в ГРЩ объекта и в цоколях опор освещения. В целях электробезопасности все токопроводящие части, не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, подлежат заземлению путем соединения с нулевым защитным проводником электросети. Проектом предусматривается создание основной и дополнительных систем уравнивания потенциалов. Главная заземляющая шина - РЕ-шина ГРЩ.

Молниезащита здания выполняется по III категории молниеприемной сеткой с токоотводами и заземлителем по периметру здания.

Кабели и провода электропроводки соответствуют условиям окружающей среды, способу прокладки, номинальному напряжению сети, требованиям к минимальному сечению жил, электробезопасности и пожаробезопасности. Розетки в зонах 0, 1 и 2 санузлов не устанавливаются. Наружные сети выполняются кабелем в земле по типовому проекту А5-92 на глубине 0,7м. От ТП№2 до кабельных разделителей выполняются две взаиморезервируемые кабельные линии, выполненные спаренным кабелем марки АПвБбШп сечением 4x185мм². Сети наружного освещения в земле выполняется кабелем марки АПвБбШп сечением 4x16мм².

Предусматривается наружное, рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Электроосвещение разработано с учетом требований СП52.13330.2011. Осветительная арматура, применяемая в проекте, соответствует условиям окружающей среды. Наружное освещение выполняется светильниками Galad Победа LED-60-К/К50, установленными на стальных опорах марки ОГК-7.

Система водоснабжения.

Источником водоснабжения жилого дома являются ранее запроектированные водозаборные сооружения и наружная кольцевая сеть водопровода Ø225мм (объект 0-129-11 от 20.08.2013 года).

Подача воды в здание осуществляется по одному водопроводному

вводу Ø110мм. Ввод водопровода выполнен из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100SDR17/1,0 по ГОСТ 18599-2001. Проектируемая сеть водопровода – тупиковая.

Гарантируемый напор в точке подключения – 60,0м.

Потребный напор на вводе – 41,39 м.

Учет расхода воды в целом по жилому дому предусмотрен в водомерном узле. Водомерный узел оборудован счетчиком Ø50 мм. Учет расхода холодной воды на приготовление горячей воды для жилого дома в ИТП обеспечен водомерным узлом.

Для обеспечения давления в системах холодного и горячего водоснабжения у санитарных приборов не более 45м, на вводе в жилой дом устанавливается регулятор давления.

На вводе водопровода в каждую квартиру, в санитарных узлах, установлены счетчики крыльчатые холодной и горячей воды Ø15.

Магистральные сети и стояки систем холодного и горячего водоснабжения выполнены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*. Разводка по кухне и санузлам монтируется из труб термопластов по ГОСТ Р 52134-2003.

Приготовление горячей воды предусматривается в помещении ИТП от пластинчатых теплообменников. Источник теплоснабжения – крышная котельная. Трубопроводы на запитку котлов и на подпитку системы теплоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных с толщиной цинкового покрытия не менее 30 мкм по ГОСТ 3262-75*.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией.

В нижней части циркуляционных стояков установлены балансировочные клапаны, в верхней части стояков системы горячего водоснабжения – вентили для выпуска воздуха.

Ванные комнаты оборудуются электрическими полотенцесушителями.

Изоляция магистральных трубопроводов и стояков холодного и горячего водоснабжения выполняется теплоизоляционным материалом марки «Armaflex». Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

К устройству промывки ствола мусоропровода и автоматического пожаротушения (СПСМ-4) предусматривается подводка холодной и горячей воды.

Сведения о существующих зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водоохраных зонах представлены в разделе «Охрана окружающей среды».

Баланс водопотребления и водоотведения:

Общий расход воды	113,44 м ³ /сут.
в т.ч.: на холодное водоснабжение	65,46 м ³ /сут.
горячее водоснабжение	44,04 м ³ /сут.
полив территории	3,94 м ³ /сут.

Расход воды на заполнение котлов (1 раз в год)	0,88м ³ /сутки
Подпитка системы теплоснабжения	0,45м ³ /сутки
Водоотведение	109,50 м ³ /сут.
Безвозвратные потери	3,94 м ³ /сут.
Подпитка тепловых сетей	0,45м ³ /сут.
Опорожнение котлов и системы котельной (1раз в год)	0,88 м ³ /сут.

Система водоотведения.

Отвод сточных вод от жилого дома выполнен в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø160мм далее в ранее запроектированную самотечную сеть (объект 0-129-11 от 20.08.2013 года).

Диаметр проектируемой сети и глубина заложения проектируемой сети бытовой канализации приняты с учетом приема стоков из жилого дома с условием подключения к существующей сети хозяйственно-бытовой канализации.

Концентрация загрязнений бытовых сточных вод от проектируемого многоквартирного жилого дома определена исходя из удельного водопотребления и количества, загрязняющих воду веществ, принятых в соответствии с требованиями СП 3213330.2012.

Прокладка наружной сети канализации предусмотрена открытым способом.

Наружные сети канализации монтируются из труб полипропиленовых РР-В «Эгопласт».

В местах присоединений, изменения направления и на прямых участках наружной сети канализации установлены смотровые канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, изолированные от воздействия грунтовых вод.

Дождевые и талые воды от проектируемого жилого дома и прилегающей территории отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации Ø160мм, с последующим подключением в ранее запроектированную сеть дождевой канализации (объект 0-129-11 от 20.08.2013 года).

Сеть канализации укладывается открытым способом на глубину 1,0-1,5м.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых труб РР-В «Эгопласт».

В местах присоединений, изменения направления и на прямых участках на сети дождевой канализации установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 и монтируются согласно типовому проекту 902-09-46.88. Проектом предусматривается гидроизоляция колодцев - обмазка поверхностей колодцев битумной мастикой за 2 раза.

Прокладка внутренней магистральной сети хозяйственно-бытовой канализации осуществляется в подвале жилого дома.

Проектом предусматривается 4 выпуска бытовой канализации из жилого здания. Аварийные воды от трапов в водомерном узле и ИТП отводятся в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации посредством отдельных выпусков канализации. Бытовые стоки от санитарного узла, располагаемого в подвале, отводятся в наружную сеть бытовой канализации жилого дома через затвор канализационный механический.

Сброс технологических и аварийных стоков от оборудования крышной котельной осуществляется в трап, установленный в помещении котельной. Сеть производственной канализации от трапа выполняется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Внутренние сети канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-110мм по ГОСТ 22689.0-89.

Сброс поверхностных сточных вод с территории и кровли проектируемого здания предусматривается в ранее запроектированную сеть ливневой канализации (объект 0-129-11 от 20.08.2013 года).

Для очистки дождевых и талых стоков с территории жилого дома от взвешенных веществ и нефтепродуктов в ранее запроектированные дождеприемные колодцы устанавливаются фильтрующие патроны производства ЗАО НПЦ «Полихим», производительностью 32 м³/час.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен по системе внутреннего водостока.

Присоединение водосточных воронок к сети внутреннего водостока выполнено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Проектом предусматривается 2 выпуска дождевой канализации из жилого здания.

Монтаж внутренних водостоков осуществляется из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000.

Отопление и вентиляция.

Жилой дом.

Источник теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения: крышная котельная, расположенная в секции в осях I-II.

ИТП располагается в подвале.

Параметры теплоносителя в точке присоединения составляют $T_1=105^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

Схема присоединения теплоснабжения:

- отопление - по независимой схеме;
- ГВС - по закрытой схеме через теплообменник, расположенный в ИТП.

В ИТП предусмотрено:

- установка теплосчетчика для отдельного учета тепловой энергии на отопление и ГВС жилых и нежилых помещений;

- установка малошумных насосов;
- установка клапанов для автоматического регулирования температуры в системах отопления и ГВС;
- установка КИП и А.

Параметры теплоносителя на отопление: $T_1=105^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$;
на ГВС $T_{\text{ГВС}}=65^{\circ}\text{C}$.

Трубопроводы ИТП - стальные электросварные и водогазопроводные трубы по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

Для приготовления горячей воды для ГВС применены полноразборные пластинчатые теплообменники "Ридан".

Все трубопроводы в ИТП изолируются теплоизоляционными изделиями.

ИТП оборудован системами водопровода и канализации, вентиляцией и освещением.

Температура внутреннего воздуха принята: в лестничных клетках $+16^{\circ}\text{C}$, кухнях, санузлах, и коридорах $+18^{\circ}\text{C}$, в жилых комнатах $+20^{\circ}\text{C}$. Расчет теплотерь помещений выполнен с учетом нагрева вентиляционного воздуха.

Система отопления запроектирована однотрубная, тупиковая с П - образными стояками и разводкой магистралей отопления под потолком подвала.

Трубопроводы систем отопления прокладываются открыто.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы с термостатом "Сантехпром Авто", радиаторы "Керми" с установкой на подающих подводках кранов шаровых регулируемых, конвекторы «Универсал ТБ» (для лестничной клетки) и регистр из гладких труб в мусорокамере.

Установка нагревательных приборов (для П-образных стояков) принята со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. Длина подводок принята 350мм, за исключением подводок не имеющих регулировочных кранов, длина которых 200 мм.

В нижних точках системы для спуска воды устанавливаются пробноспускные краны 10Б19бк Ду15 со штуцерами. Для выпуска воздуха в верхних пробках радиаторов и верхних точках горизонтальных стояков предусмотрены автоматические воздухоотводчики с установкой кранов шаровых 11Б27п1.

Учет тепла осуществляется с помощью радиаторных счетчиков-распределителей QUINDIS.

Для систем отопления приняты водогазопроводные легкие трубы по ГОСТ 3262-75* из стали ВстЗсп5 по ГОСТ 380-75.

Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются эмалью "Спецназ ULTRA" ("ЯрЛИ" АУ-1422 Р, ГОСТ Р 51691).

Магистральные трубопроводы от котельной до ИТП изолируются цилиндрами ROSWOOL из минеральной ваты и зашиваются гипсокартоном.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются трубчатой

изоляцией ST ARMAFLEX, класс горючести Г1.

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией КАМNNFLEX ЕС с толщиной стенок 9 мм.

Расчетные тепловые нагрузки на дом	- 927,10 кВт
в т.ч. на отопление	- 473,40 кВт
горячее водоснабжение	- 453,57 кВт.

Вентиляция жилой части здания - естественная. Приточный воздух поступает через приточные устройства "КПВ-125". Нагрев воздуха, поступающего через приточные устройства, осуществляется приборами системы отопления.

Вентиляция из санузлов по оси П-Б-Д принимается механической с помощью вентилятора и воздуховода класса "П", идущего до вытяжного канала.

Для усиления тяги в кухнях и санузлах последних двух этажей установлены бытовые настенные вентиляторы "ВЕНТС 125МК", "ВЕНТС 100МК". В кухнях-нишах запроектирована механическая вентиляция на всех этажах. При необходимости усиления тяги в кухнях и санузлах 1-7-го этажей предусмотрены розетки рядом с вентканалом для возможности подключения вытяжного вентилятора.

Верх открывания вентиляционного отверстия 200мм от потолка. Воздуховоды общеобменной вентиляции, прокладываемые между этажами, изолируются пенобетоном толщиной 20-50мм и гипсокартоном, а выше кровли - пенобетоном и кирпичом.

Воздуховоды общеобменной вентиляции подвала и жилой части выполняются класса "Н" (нормальные) из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5-0,7 мм.

Котельная

Отопление котельной - за счет тепловыделений оборудования.

В помещении котельной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, которая обеспечивает не менее трехкратного воздухообмена помещения котельной с учетом притока воздуха в том же объеме и дополнительно 1194м³/ч на горение.

Вытяжка осуществляется через два проектируемых дефлектора Ду 250мм. Приток осуществляется через один нерегулируемый приточный клапан КУС 1.00.00-02.

Общеобменная вентиляция помещения котельной предусматривается двумя приточными клапанами КИВ-125.

Тепломеханические решения.

Котельная предназначена для теплоснабжения и горячего водоснабжения данного жилого дома.

Установленная мощность котельной составляет 930 кВт.

Степень безопасности котельной - II, категория производства по пожарной опасности - Г.

В котельной устанавливаются два газовых котла марки "Logano GE 515-510" производства фирмы "Buderus" тепловой мощностью 510 кВт каждый, оснащенные комбинированными горелками "Logatop GZ 3.2-3276".

Основной вид топлива принят природный газ - $Q=8000$ ккал/м³.

Проектом предусмотрен один контур циркуляции теплоносителя: котел - ИТП. Распределение теплоносителя по контурам потребителя происходит в тепловом пункте.

Теплоноситель - вода с температурным перепадом 105- 70°C.

Для обеспечения устойчивой работы системы котельной и теплового пункта устанавливается гидравлический разделитель.

ИТП располагается в подвальном помещении дома. Из котельной в ИТП проходят два трубопровода (подающий и обратный), изолированных изделиями из минеральной ваты.

Схема теплоснабжения - закрытая.

Для температурной стабилизации давления в системе, для защиты системы от скачков давления и препятствия постоянному открытию предохранительных клапанов в системе устанавливаются мембранные расширительные баки 250 л, фирмы "Reflex" (в обвязке каждого котла). Объем бака рассчитан на емкость оборудования, трубопроводов котельной и трубопроводов системы.

Для обеспечения циркуляции воды в системе устанавливаются следующие насосы фирмы "Wilo":

- сетевой циркуляционный насос IPL50/140-3/2 -2 шт. (1-рабочий, 1-резервный);

- циркуляционный насос на котлах TOPS 80/7.

На обратном трубопроводе запроектирован сетчатый магнитный фильтр.

В котельной предусматривается технический учет тепла при помощи теплосчетчика ТСК-7.

Регулирование температуры теплоносителя для каждого контура котлов по наружной температуре воздуха предусмотрено за счет установки трехходовых клапанов.

Котел имеет комплекс приборов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию по линии газового топлива, стабильность тяги, регулировки выхода дымовых газов.

В состав группы безопасности входят: предохранительные клапаны, обратные клапаны, фильтры. В высших точках системы котельной устанавливаются воздухоотводчики, в нижних - спускники с отводом воды в канализацию.

Заполнение и подпитка системы оборудования котельной производится водой, прошедшей обработку в системе водоподготовки «Комплексон-6»

фирмы "Дикма".

Для обеспечения контроля работы котельной применены показывающие КиП на линиях подачи и возврата тепла. Комплект оборудования котельной имеет приборы измерения, индикации температуры и давления.

Отвод продуктов сгорания производится по индивидуальным от каждого котла теплоизолированным газоходам из нержавеющей стали фирмы "Металл-дизайн", диаметр дымовой трубы 300 мм.

Высота дымовой трубы принимается 6,4 м от устья газохода из условий рассеивания вредных выбросов и расположения не менее 2 м над кровлей более высокой части здания.

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для уменьшения тепловых потерь и обеспечения требований техники безопасности предусмотрена тепловая изоляция поверхностей с температурой выше 45 °С.

Изоляционные работы выполняются по огрунтованным трубопроводам после гидравлических испытаний. В качестве основного теплоизоляционного материала приняты скорлупы марки ROCKWOOL. Трубопроводы обшиваются теплоизоляционными скорлупами из минеральной ваты на синтетическом связующем, кашированными армированной алюминиевой фольгой, толщина изоляции 30 мм.

Сети связи.

Ёмкость присоединяемой сети телефонной связи - 171 пара.

Мероприятия по установке телекоммуникационного шкафа (ТКШ), прокладке волоконно-оптического кабеля (ВОК), по прокладке межэтажных стояков, а также мероприятия по комплексному обеспечению квартир услугами связи (телефония, телевидение, интернет) выполняются ООО "Псковлайн" своими силами.

Для телефонизации проект предусматривает выделение места в электрощитовой для установки (ТКШ), выполнение канализации для стояков связи через слаботочные отсеки этажных электрощитков и прокладку абонентских ответвлений проводом марки КСПВ 2х0,5 от щитка до квартиры в трубе в подготовке пола.

Возможность подключения квартир к сети интернет обеспечивается прокладкой абонентских участков кабелем марки UTP 4x2x0,52cat.5e от электрощитка до квартиры в трубе в подготовке пола.

Возможность подключения квартир к сети кабельного телевидения обеспечивается прокладкой абонентских участков кабелем марки RG6 от электрощитка до квартиры в трубе в подготовке пола.

Входы в подъезд жилого дома (в лифтовой холл и на лестничную клетку) оборудуются блоками вызова домофона БВД-431 фирмы "VIZIT", которые обеспечивают двухстороннюю дуплексную связь между посетителем и абонентом, а также открывание электромагнитного замка ML400 двери подъ-

езда - из квартиры в режиме разговора нажатием кнопки на абонентском устройстве УКП-7, ключами VIZIT-ТМ снаружи подъезда, нажатием кнопки EXIT изнутри подъезда. Для управления блоком вызова и электромагнитным замком применяется блок управления БУД-420М. Для подключения абонентских устройств УКП-7 к подъездной линии домофона применяется блок коммутации БК-100. Блоки управления БУД-420М и блоки коммутации БК-100 устанавливаются в слабotoчных отсеках этажных щитов на 1 этаже. Домофонная сеть выполняется преимущественно скрыто кабелем марки КСПВ.

Диспетчеризация лифтов дома осуществляется на базе комплекса СДДЛ "Обь". Линия связи между лифтами выполняется кабелем марки КСПП1х4х0,9, который прокладывается по подвалу в гибких гофрированных ПВХ трубах. Для осуществления связи между диспетчерским пунктом и лифтами от секции I-II до ранее запроектированной сети диспетчеризации лифтов жилого дома №9 по ул. Гецентова в ранее запроектированной подземной канализации связи прокладывается кабель диспетчеризации марки КСПП 1х4х0,9. Передача информации в диспетчерскую МП "Лифтмонтажсервис" осуществляется через сеть интернет с выделенным IP-адресом. Выход в сеть интернет предоставляется в ранее запроектированном жилом доме №3 по ул. Гецентова.

Телевизионные антенны запроектированы на крыше здания. Предусмотрены усилители телевизионного сигнала и прокладка магистрального коаксиального кабеля марки RG11 в слабotoчных каналах через слабotoчные отсеки этажных щитов, где устанавливаются разветвители сигналов. Подключение квартир к абонентским ответвителям выполняется по заявкам жильцов.

Радиофикация квартир выполняется путем установки радиоприемников эфирного вещания Hyundai H-1626, обеспечивающих прием частот 64-108МГц.

Телефонизация дома запроектирована на основании технических условий ООО «Псковлайн» №15 от 25.09.2016г.

Лифтовая диспетчеризация выполняется на основании технических условий МП г. Пскова «Лифтмонтажсервис» без номера от 29 мая 2013г. Проект диспетчеризации согласован с МП г.Пскова «Лифтмонтажсервис» (исх.№357 от 10.11.2016г.).

Система газоснабжения.

Наружные сети газоснабжения.

Проектная документация выполнена на основании технических условий на газоснабжение ООО «ГазРесурс» №Т-052 от 07.04.2017 года.

Точка подключения - ранее запроектированный полиэтиленовый газопровод низкого давления ООО «Паритет» Ø250х14.2 напротив проектируемого жилого дома.

Проектируемый газопровод относится к газопроводам IV категории.

Давление газа в месте врезки – 200 мм.в.ст.

Максимальный часовой расход газа 119,5 м³/ч.

Назначение газопровода – газоснабжение крышной котельной, мощностью 659 кВт. Газопровод Ø159х4,5мм прокладывается по фасаду дома, до крышной котельной, с установкой отключающего устройства - крана на фасаде котельной.

Расход газа на котельную - 119,4 м³/ч.

Проектом предусматривается:

- прокладка подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ Р 50838-2009, надземного газопровода - (выходы газопроводов на фасады домов) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

- установка отключающих устройств и изолирующего соединения.

Прокладка газопровода выполняется открытым способом. Газопровод в местах выхода из земли заключается в футляре. Концы футляра уплотняются эластичным материалом.

Пассивная защита стального футляра на выходе из земли осуществляется покрытием “весьма усиленной” изоляцией, выполненной с применением экструдированного полиэтилена, согласно ГОСТ 9.602.2005 в заводских условиях.

Для защиты от атмосферной коррозии участки стального надземного газопровода и арматура покрываются 2-мя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Протяженность проектируемого газопровода – 68.0 метров.

Котельная.

Газоснабжение внутреннее.

Котельная - крышная, кирпичная, одноэтажная, расположенная над лестничной клеткой 9-го этажа.

В проектируемой котельной предусматриваются к установке 2 водогрейных газовых котла “Logano GE 515-510”, мощностью 510 кВт каждый. Котлы комплектуются комбинированными горелками “Logatop GZ 3.2-3276” (диапазон мощности 390-650кВт).

Котлы предназначены для отопления и горячего водоснабжения многоэтажного жилого дома.

Приточно-вытяжная вентиляция котельной обеспечивает не менее трехкратного воздухообмена помещения котельной. Приток воздуха в том же объеме и дополнительно 1194м³/ч воздуха на горение.

Дымоудаление от котлов предусмотрено от каждого котла в свою утепленную дымовую трубу Ду300мм.

Котельная работает без обслуживающего персонала.

Прокладка внутренних газопроводов производится из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (В10 ГОСТ 10705-80), прокладка продувочных трубопроводов - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Соединения труб сварные.

Газопровод прокладывается открыто. Для защиты от коррозии внутренний газопровод окрашивается эмалью желтого цвета ХВ-125 по ГОСТ 10144-89 по грунтовке ФЛ-03к по ГОСТ 9109-81.

Система газоснабжения оснащена продувочными трубопроводами с установкой штуцеров для отбора проб. Продувочные трубопроводы окрашиваются в красный цвет и выводятся выше карниза котельной на 1,0м.

На вводе газопровода в котельную устанавливается термозапорный клапан, плавкая вставка которого при возникновении пожара плавится, освобождая проход запорного элемента, который перекрывает поток газа.

Для контроля за содержанием окиси углерода СО и топливного газа СН₄ в котельной предусматривается установка датчиков утечки метана и угарного газа, сигнал с которых передается на запорный электромагнитный клапан КЗГЭМ-100НД, производства “Цит-Плюс”, г.Саратов.

Запорный электромагнитный клапан является исполнительным органом автоматики безопасности котельной, отключающий подачу газа при:

- повышении или понижении давления на вводе в котельную;
- повышении предельно допустимой концентрации в воздухе котельной метана или угарного газа;
- отключении электроэнергии.

Для контроля параметров, наблюдение за которыми необходимо при эксплуатации, предусматривается установка показывающих приборов, а так же установка сигнализатора.

3.2.5. Проект организации строительства.

В проектной документации разработаны следующие разделы:

- характеристика условий строительства;
- основные проектные решения;
- организация строительной площадки;
- методы производства строительных работ;
- указания о методах контроля качества строительства;
- мероприятия по охране и гигиене труда;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- противопожарные мероприятия на период строительства;
- обоснование продолжительности строительства;
- обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах;
- обоснование численности работающих и потребности во временных зданиях и сооружениях;
- обоснование потребности в ресурсах;
- технико-экономические показатели.

В проекте выполнен стройгенплан производства работ.

Продолжительность строительства - 20,2 мес.,
в т.ч. подготовительный период - 2,0 мес.

3.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого жилого дома №8 по ул.Гецентова в жилом микрорайоне в деревне Писковичи Псковского района Псковской области возможно воздействие на окружающую среду, в т.ч. на атмосферный воздух, земельные и водные ресурсы, шумовое воздействие, а также воздействие образующихся отходов.

На основе оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемых объектов окажут выбросы загрязняющих веществ: при работе двигателей строительно-монтажной и транспортной техники и при использовании сварочного оборудования.

От данных источников в атмосферный воздух будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод черный (сажа), диоксид серы, оксид углерода, углеводороды (бензин, керосин), железа оксид, марганец и его соединения.

Для определения вклада объекта в существующее загрязнение атмосферы по данным загрязняющим веществам произведены расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1, реализующей методику расчета ОНД-86.

Согласно анализу результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ при строительстве проектируемого жилого дома максимальные приземные концентрации, с учетом фонового загрязнения, не превысят 1,0 ПДК по всем загрязняющим веществам.

На период эксплуатации проектируемого жилого дома основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: работающие двигатели легковых автомобилей при парковке на открытых стоянках и дымовые трубы встроенной котельной.

При сгорании топлива в двигателях легковых автомобилей в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания, в которых содержатся: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), углерода оксид, серы диоксид, бензин, керосин.

При сжигании природного газа в котлах в атмосферный воздух поступают продукты сгорания природного газа из дымовых труб котельной: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.

Для определения вклада объекта в существующее загрязнение атмосферы произведен расчет рассеивания в приземном слое атмосферы в период эксплуатации проектируемого жилого дома по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1, реализующей методику расчета ОНД-86.

Согласно анализу результатов расчета максимальные приземные концентрации, с учетом фонового загрязнения, на территории ближайшей жилой застройки не превысят ПДК по всем загрязняющим веществам.

Качество атмосферного воздуха на период эксплуатации проектируемых объектов будет соответствовать требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха для населенных мест, и выбросы загрязняющих веществ от данных объектов могут быть приняты как предельно допустимые.

Проектируемый газопровод низкого давления к жилому дому не является постоянным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Технологический процесс транспортировки газа за счет герметичности запорной арматуры исключает попадание природного газа в атмосферу.

Аварийные выбросы на газопроводе в период его эксплуатации возможны, как исключение, в результате повреждения газопровода или некачественного выполнения строительно-монтажных работ.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися при аварийных выбросах, являются метан (CH_4) и одорант (СПМ).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации на газопроводе в проектной документации не производился.

Принимая во внимание предполагаемый характер аварии, кратковременность аварийного выброса, способность природного газа рассеиваться, быстро уходить в верхние слои атмосферы, отсутствие вредного остаточного токсикологического воздействия природного газа на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия предполагаемый аварийный выброс газа (без возгорания) на окружающую среду в районе выброса не окажет.

Аварийные выбросы не нормируются.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по уменьшению образования и выделения вредных веществ в атмосферу на период строительства объекта:

- контроль за исправностью дорожной техники и грузового транспорта, проведение своевременного технического осмотра и ремонта;
- использование качественных горюче-смазочных материалов и топлива;
- централизованная поставка растворов и бетонов, а так же необходимых инертных материалов специализированным транспортом;
- доставка на объект элементов металлических конструкций большей степени готовности;
- поэтапная работа строительной техники в соответствии с производственной необходимостью, по возможности, сокращение разездов по территории площадки строительства;

- контроль за техникой в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе; стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- полив территории водой в летний период;
- запрещение сжигания строительных материалов и мусора на стройплощадке.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций на газопроводе.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Ближайшим водным объектом к участку строительства проектируемого жилого дома является река Великая, протекающая в 125 м к югу от объекта.

Протяженность реки от истока до створа рассматриваемого участка 421 км, береговые склоны имеют уклон более 3°.

В соответствии со ст.65, п.4, п.11 Водного Кодекса РФ от 03.06.06 №74-ФЗ (с изм. на 26.06.2007 г.) ширина водоохранной зоны для реки Великой составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м, береговой полосы общего пользования (ст.6, п.6) – 20 м от береговой линии реки.

Рассматриваемый участок находится в пределах водоохранной зоны реки Великой, но за пределами прибрежной защитной полосы и береговой полосы общего пользования.

Ближайшая водоснабженческая скважина № 4853 находится на территории жилого микрорайона в границах которого расположен проектируемый жилой дом, скважина № 4862 расположена в 100 м от микрорайона. Обе скважины не действуют, из них скважина № 4853 подлежит ликвидации.

Для водоснабжения жилого микрорайона ранее запроектированы и выполнены две скважины (основная и резервная) расположенные на расстоянии 70 м от участка строительства объекта.

Размеры зоны первого пояса водозабора определены в границах 45х50м, радиус зоны санитарной охраны второго пояса составляет 88 м, зона санитарной охраны третьего пояса – 1633 м.

Проектируемый жилой дом №8 по ул.Гецентова расположенный в жилом микрорайоне деревни Писковичи Псковского района Псковской области будет находиться за пределами всех поясов зон санитарной охраны водозабора микрорайона.

Проектной документацией предусматривается полное инженерное обеспечение проектируемого жилого дома согласно техническим условиям соответствующих служб.

Проектной документацией предусмотрен организованный отвод поверхностных сточных вод с территории проектируемого жилого дома и приобъектных парковок через закрытую сеть дождеприемных колодцев в проектируемый дождевой коллектор жилого микрорайона в д. Писковичи. Очистка поверхностного стока предусмотрена комбинированным фильтрующим патроном производства НПП «Полихим». Выпуск

очищенного поверхностного стока предусмотрен в существующий мелиоративный канал, расположенный за пределами водоохранной зоны реки Великой, на землях сельскохозяйственного назначения ЗАО «Агрофирма «Победа».

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по снижению воздействия объекта на подземные и поверхностные воды:

- соблюдение специального режима осуществления хозяйственной и строительной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе реки Великой;
- обеспечение герметизации стыков на трубопроводах и защита трубопроводов от механических повреждений;
- исключение сброса в дождевую канализацию отработанных нефтепродуктов;
- организованный сбор и отвод поверхностных сточных вод по проектируемым сетям дождевой канализации, с установкой в дождеприемных колодцах фильтрующих патронов, обеспечивающих очистку сточных вод до ПДК загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов, со сбросом в существующий мелиоративный канал;
- усовершенствованное покрытие внутренних проездов и пешеходных дорожек с устройством бортового камня, что исключает растекание загрязненного поверхностного стока за пределы земельного участка;
- организация регулярной уборки территории с максимальной механизацией работ.

Мероприятия по охране почв и грунтов.

Для строительства жилого микрорайона в д. Писковичи Псковской области (в т.ч. жилого дома №8 по ул.Гецентова) распоряжением Администрации Псковского района от 19.06.2013г. №855-р утвержден градостроительный план № ru6058000-161 земельного участка из земель населенных пунктов с КН 60:18:0141901:1278 площадью 35000 кв.м.

Территория земельного участка, предназначенного под строительство жилого микрорайона (в том числе жилого дома №8 по ул.Гецентова) по адресу: Псковская область, Псковский район, д.Писковичи, подвергнута испытаниям аккредитованной лабораторией радиационного контроля ООО ХРЛ «Радон» (протокол радиационного обследования № 13 от 31 мая 2013 г.) по параметрам: МЭД внешнего гамма-излучения; ППР (плотность потока радона) с поверхности земли, соответствует нормативным требованиям СП 2.6.1.758-99 г. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99).

На территории земельного участка выделенного под размещение жилого дома №8 по ул.Гецентова в д.Писковичи Псковского района Псковской области выполнены лабораторные испытания почвы на химические и микробиологические загрязнения.

Согласно экспертному заключению № 9739 от 31.05.2017 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области» по результатам

проведенных исследований почвы выполненными Аккредитованным Испытательным Лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области», почва уровня 0,0-0,2м на рассматриваемом земельном участке по микробиологическим показателям (индекс энтерококков) не соответствует гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (протокол № 9739 от 31.05.2017 г.).

По результатам проведенных исследований Аккредитованной испытательной лабораторией ФГБУ ГСАС «Псковская» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЧ32 от 24.08.2015 г.) почвы на земельном участке по содержанию меди, цинка, кадмия, свинца, ртути, мышьяка, никеля, марганца, железа, хрома, кобальта соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» (результаты испытаний № 575 от 01.06.2017).

Для предотвращения загрязнения почвы и санитарной защиты территории на период строительства и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- вывоз загрязненного грунта с участка строительства жилого дома для утилизации на полигон ТБО;
- при определении места временных технологических площадок, предусматривается максимальное сохранение растительности и почвенного покрова;
- передвижение и временная стоянка строительной техники предусматривается на покрытиях из песчано-гравийной смеси;
- хранение горюче-смазочных материалов на территории строительной площадки не допускается;
- устройство при выезде со строительной площадки установки для мойки колёс с обратным водоснабжением «Мойдодыр»;
- ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключаяющей потери горюче-смазочных материалов и их попадание в грунт;
- заправка строительной техники на ближайших существующих АЗС;
- сбор и накопление отходов в специальных герметичных контейнерах с обеспечением регулярного вывоза строительных отходов в соответствующие места утилизации;
- рекультивация нарушенных земель;
- размещение временных отвалов снятого растительного грунта за пределами прибрежной защитной полосы реки Великой;
- благоустройство застраиваемой и прилегающей территории.

По охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания:

На территории рассматриваемого участка редких и охраняемых растений и ботанических памятников природы, миграционных путей животных нет.

На участке строительства проектируемого жилого дома особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения и объекты культурного наследия отсутствуют.

Проектной документацией предусматривается соблюдение границ землеотвода для размещения проектируемых объектов, учитывая размещение участка строительства в непосредственной близости от границ памятника природы Псковской области «Снетогорско-Муровицкий».

Снос древесно-кустарниковой растительности на участке строительства проектной документацией не предусматривается.

Для нормальных санитарно-гигиенических условий проектной документацией предусматривается озеленение свободной от застройки территории с устройством газонов с посевом многолетних трав по слою растительного грунта. Общая площадь озеленения территории проектируемого жилого дома составит 606,0 м².

Рассматриваемый земельный участок размещения проектируемого объекта расположен в водоохранной зоне р. Великой.

Согласно данным ФГБУ «ГосНИОРХ» река Великая относится к водоёмам высшей рыбохозяйственной категории.

В состав ихтиофауны низовьев реки Великой входят 26 видов рыб: снеток, судак, окунь, ерш, щука, лещ, густера, сырть, плотва, красноперка, сом, налим, головань, елец, язь, жерех, пескарь, уклея, верховка, линь, золотой и серебряный караси, вьюн, щиповка, голец, бычок-подкаменщик. При этом в отдельных притоках реки обитают усач, хариус и ручьевая форель. К основным промысловым рыбам относятся: снеток, судак, щука, окунь, лещ, плотва.

Непосредственно в районе строительства жилого дома из указанных видов рыб постоянно обитают только лещ, плотва, окунь, ерш, язь, уклея, густера, верховка, налим, вьюн и щиповка, а также в небольших количествах щука, судак, жерех, караси и линь.

Нерестилищ на данном участке реки нет, тем не менее, здесь отмечаются случаи разрозненного нереста окуня и ерша. В основном, через данный участок реки происходят массовые нерестовые (весенние) миграции леща, щуки, судака, сырты, плотвы, ерша, окуня, уклеи, снетка, а также покатные миграции их ранней молодежи. Район реки Великой от Снятной Горы до д.Писковичи является местом постоянного обитания частичковых рыб. В частности, в течение всего года на данном участке отмечаются массовые скопления леща, в том числе зимовальные скопления.

Пойма реки на данном участке в качестве массового места нереста весенне-нерестующими рыбами практически не используется (отмечены единичные случаи нереста щуки, плотвы и уклейки).

В целом, согласно данным ФГБУ «ГосНИОРХ», рыбные запасы на данном участке реки Великой составляют в размере 50-200 кг/га в зависимости от сезона года.

Строительная площадка, организованная на период проведения строительных работ, будет располагаться в водоохранной зоне реки Великой, но за пределами поймы реки, следовательно, при производстве работ не будут затронуты русло и пойма р. Великой.

Согласно отчету по научно-исследовательской работе: «Оценка негативного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания при проведении работ по проекту: «Жилой микрорайон в деревне Писковичи Псковского района, Псковской области» в состав которого входит рассматриваемый объект, проектируемые строительные работы, не окажут негативного влияния на водные биологические ресурсы р. Великой и среду их обитания, основания для определения последствий негативного воздействия планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

Рассматриваемый объект расположен на территории жилого микрорайона в деревне Писковичи Псковского района Псковской области, проектная документация на размещение которого была согласована Северо-Западным территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству (Заключение по проектным материалам «Жилой микрорайон в деревне Писковичи Псковского района Псковской области» от 15.06.2016 г. №07-06/3492).

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

При строительстве и эксплуатации проектируемого жилого дома образуются отходы, которые предусматривается хранить в условиях, исключающих загрязнение окружающей среды, с последующим вывозом спецтранспортом по заключенным договорам на специализированные лицензированные предприятия по переработке или захоронению отходов.

Наименование, код и класс опасности образующихся отходов определены в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года N 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".

На территории проектируемого жилого дома предусмотрены места централизованного накопления отходов (хозяйственная площадка с водонепроницаемым покрытием для мусорных контейнеров).

Для снижения воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, на окружающую среду предусматривается:

- осуществление постоянного контроля образования, сбора и дальнейшей сдачи отходов лицензированной организации по транспортированию отходов в соответствии с настоящей проектной документацией, строительными, санитарными нормами и правилами, действующим законодательством;

- при монтажно-строительных работах максимально рациональный расход строительных материалов, для снижения процента трудноустраняемых потерь (отходов);

- перемещение (транспортирование) строительных отходов способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам;

- обеспечение надлежащего хранения отходов с соблюдением экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других требований;

- заключение договоров с лицензированными организациями на вывоз, прием и переработку образующихся отходов;

- обеспечение своевременного вывоза всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и требованиями экологической безопасности

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Проектируемый жилой дом не будет являться источником образования ультразвуковых, электромагнитных, радиоманнитных и ионизирующих излучений.

Основным источником шумового воздействия при строительстве проектируемого объекта будет работа строительной техники.

Уровень шума от работы строительной техники, согласно представленным расчетам, будет превышать на территории ближайшей существующей жилой застройки нормативные эквивалентный (55 дБА) и максимальный (70 дБА) уровни звука в дневное время суток, установленные санитарными нормами СН 2.24/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Строительство объекта будет носить временный и нестационарный характер.

Для снижения шумового воздействия проектной документацией предусмотрены мероприятия:

- выполнение строительных работ только в дневное время суток;
- расстановка работающих машин на строительной площадке будет осуществляться с целью максимального использования взаимного звукоотражения и естественных преград;
- при производстве работ применение щадящей технологии (применение пил и дисков с алмазной крошкой);

- на период вынужденного простоя или технического перерыва техника на строительной площадке будет находиться с выключенными двигателями;
- применение шумозащитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями;
- ограждение строительной площадки сплошным забором, высотой не менее двух метров, являющимся шумозащитным экраном.

Основными источниками шумового воздействия в период эксплуатации проектируемого жилого дома будут: автотранспорт, движущийся по проектируемым парковкам, и тягодутьевое оборудование котельной.

Согласно представленным расчетам полученные уровни шума на территории жилой застройки не превысят нормативные, установленные нормативные эквивалентный (55 дБА) и максимальный (70 дБА) уровни звука в дневное время суток, установленные санитарными нормами СН 2.24/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. Изменения №1 от 10.04.2008 №25, Изменения №2 от 06.10.2009 №61; Изменения №3 от 09.09.2010 № 122; Изменения №4 от 25.04.2014 г. №31, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 г. №31) проектируемый жилой дом не классифицируются, и для него санитарно-защитная зона (СЗЗ) не определяется.

Для гостевых парковок жилых домов разрывы не устанавливаются (примечание 11 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменений № 1, № 2, № 3 и № 4)).

Расстояния от проектируемых парковок на 10, 12, 14 машино-мест до проектируемой детской игровой площадки не соответствуют требованиям таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2, № 3, № 4).

Согласно анализу результатов расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ и расчета уровня шумового воздействия объекта приземные концентрации на территории проектируемой детской игровой площадки не превышают ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, и полученные уровни шума на территории детской площадки не превышают предельно допустимый уровень звука, что позволяет за границу санитарного разрыва проектируемых автопарковок принять границы их территории и разместить проектируемые парковки по отношению к детской игровой площадке согласно проектным решениям (п.2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2, № 3 и № 4)).

Установленные (окончательные) санитарные разрывы будут определены на основании результатов систематических натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненными аккредитованными орга-

низациями после строительства и ввода объекта в эксплуатацию (п.4.1; 4.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2, № 3 и № 4)).

Для крышной котельной в соответствии с разделом 7.1.10 (примечание 2) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения №1, №2, №3 и №4) размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Анализ представленных в проектной документации расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия на атмосферный воздух, является основанием для возможности размещения проектируемой котельной.

Согласно требованиям СНиП 2.07.01-89* п.7.23 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» устанавливается минимальное безопасное расстояние от газопровода до зданий и сооружений, и для газопровода низкого давления составляет 2 м.

В соответствии с «Правилами охраны систем газораспределительных сетей», утвержденными постановлением Правительства РФ №878 от 20.11.2000г., для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения газопроводов устанавливается охранная зона вдоль трасс трубопроводов в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 2 м от оси трубопровода в обе стороны.

Жилая застройка в охранной зоне трассы проектируемого газопровода отсутствует.

Проектной документацией предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

В проектной документации произведен ориентировочный расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в период строительства проектируемых объектов. Расчет платы будет уточнен при строительстве объектов.

3.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Расстояния между проектируемым жилым домом и существующими и перспективными объектами приняты с учетом противопожарных требований.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому возможен со всех сторон. Ширина подъездов, установленная в зависимости от высоты дома, обеспечивает условия для работы аварийной и специальной техники. Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Газон усилен георешеткой. Проектом предусмотрено наружное освещение территории жилого дома.

Объект защиты расположен в зоне, обслуживаемой пожарным депо. Время прибытия к объекту от городской пожарной части теоретически не превышает нормируемых для сельской местности 20-ти минут.

Источником наружного противопожарного водоснабжения является ранее запроектированная и проложенная кольцевая сеть объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Забор воды в целях наружного пожаротушения предусматривается из проектируемых пожарных гидрантов, расстановка которых на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение жилого дома не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Согласно пожарно-технической классификации здание соответствует следующим характеристикам:

Степень огнестойкости	- III
Класс функциональной пожарной опасности	- Ф 1.3
Класс конструктивной пожарной опасности	- C0

Степень огнестойкости здания установлена в соответствии с его этажностью и площадью этажей в пределах пожарного отсека. Основные несущие конструкции, обеспечивающие общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания при пожаре, запроектированы из негорючих материалов.

Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается применением высокомарочного плотного бетона и нормативной величины защитного слоя, соответствующей каждой несущей конструкции.

Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные перегородки запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Мусоросборная камера выделена перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0, а также имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной.

Ограждения лоджий запроектированы из материала группы НГ.

Проектом предусмотрена установка в каждой секции пассажирского лифта. Ограждающие конструкции лифтовой шахты запроектированы из негорючих материалов, двери шахты лифта – с пределом огнестойкости не менее E30.

Пассажирский лифт оборудован двухсторонней переговорной связью и системой управления, имеющей режим «пожарная опасность».

Расположение, количество, габаритные размеры эвакуационных выходов и путей, класс пожарной опасности отделочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют нормативным требованиям.

Наибольшее расстояние по путям эвакуации от дверей квартиры до выхода наружу или на лестничную клетку не превышает предельно допустимой величины.

Исходя из величины общей площади квартир на этаже секции, проектом предусмотрен один эвакуационный выход с этажа. Для квартир, распо-

ложенных на высоте более 15 м, запроектированы аварийные выходы на лоджии.

Для эвакуации жителей запроектирована лестничная клетка типа Л1. В наружной стене лестничной клетки предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Уклон лестниц, ширина маршей и площадок, высота и ширина ступеней, направление открывания дверей соответствуют требованиям нормативов.

Пожарная безопасность эксплуатации электроустановок обеспечивается следующими проектными решениями:

- применением электрооборудования, светильников и электромонтажных изделий, соответствующих условиям окружающей среды и номинальному напряжению;
- выбором марок и сечений проводов и кабелей, способов их прокладки, удовлетворяющих требованиям ПУЭ, ГОСТ Р 50571.15-97;
- выбором установок защитных аппаратов, обеспечивающих их срабатывание в зонах токов КЗ и при перегрузках;
- защитным заземлением электроустановок.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире жилого дома на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка КПК-Пульс с отдельным краном для присоединения шланга, оборудованного распылителем. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для раннего обнаружения возгораний и подачи тревожных звуковых сигналов проектом предусмотрена установка в каждой комнате квартир автономных опико-электронных дымовых пожарных извещателей.

Источник теплоснабжения жилого дома – крышная котельная. Согласно пожарно-технической классификации котельная соответствует следующим характеристикам:

- Степень огнестойкости – II
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0
- Категория по пожарной и взрывопожарной опасности – Г

Крышная котельная запроектирована одноэтажной. Выход из неё осуществляется непосредственно на кровлю дома. Помещение котельной отделено от машинного отделения лифта противопожарными перекрытиями 3-го типа. Кровельное покрытие жилого дома вокруг котельной выполнено из негорючих материалов.

Открытый участок газопровода для газоснабжения котельной проложен по наружной торцевой стене жилого дома на расстоянии более 1,5 м от оконных проемов.

На подводящем газопроводе к котельной предусмотрена установка:

- отключающего устройства с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м;

- быстродействующего запорного клапана с электроприводом внутри помещения котельной;
- запорной арматуры на отводе к каждому котлу.

Для котельной в качестве легкобрасываемых конструкций запроектированы окна с одинарным остеклением, площадь которых определена из расчета $0,03\text{ м}^2$ на 1 м^3 помещения.

Для подачи воды на пожаротушение крышной котельной предусмотрен «сухотруб», с выведенным наружу пожарным патрубком с пожарной рукавной головкой для присоединения рукавов пожарных машин. Пожарные краны размещены из расчёта орошения каждой точки котельной двумя струями воды производительностью не менее 2,5 л/с каждая.

Для оперативного оповещения о возникновении пожара в помещении котельной устанавливаются извещатели пожарные дымовые. Шлейфы, систем пожарной сигнализации и оповещения выполняются огнестойким кабелем, не распространяющим горение при групповой прокладке по категории А, с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS). Системы противопожарной защиты обеспечиваются электроэнергией по I категории надежности энерго-снабжения.

В проекте учтены требования по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, а также представлены планы эвакуации людей из здания.

Выполнение предусмотренных в проекте решений и организационных мероприятий позволит сократить риск возникновения пожара, максимально снизить ущерб при его возникновении и обеспечить своевременную эвакуацию людей из жилого дома.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

На территории жилого дома предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения лиц маломобильных групп населения.

На открытой автостоянке предусмотрено 5 парковочных мест для инвалидов, что составляет не менее 10% от общего (расчетного) количества; 3 из которых предназначены для инвалидов группы М4, не далее 50 м от входа доступного МГН. Размеры стоянки для автомобиля инвалида - 3,6х6,0 м. Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами, принятыми в международной практике.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон не более 1:12, а около здания и в затесненных местах увеличен продольный уклон до 1:10 на протяжении не более 10 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%. Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята не менее 1,2 м, при двустороннем - не менее 2,0 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, борто-

вых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, прилегающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов запроектировано из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение. На покрытии пешеходных путей перед наружными лестницами и пандусами применены тактильные средства по ГОСТ Р 52875-2007, выполняющие предупредительную функцию. Данные средства размещены за 0,8 м до начала опасного пути. Ширина тактильной полосы принята 0,5 м.

Площадки перед входами оснащены козырьками для защиты от атмосферных осадков. Предусмотрено освещение крылец, пандусов в темное время суток.

Входы в лифтовые холлы жилого дома оборудованы пандусами. Пандусы с уклоном 5% оборудованы с обеих сторон поручнями высотой 700 и 900 мм. Покрытия пандусов, входных площадок и лестниц имеют шероховатую поверхность и поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Эвакуационные выходы запроектированы через распашные двери. Прозрачные двери и ограждения выполняются из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусматривается визуальная информация на контрастном фоне.

С учетом задания на проектирование, доступ МГН всех групп мобильности на 2-9 этажи здания в нормальном режиме эксплуатации обеспечивается по лестничной клетке, а так же с помощью лифтов фирмы «Отис». Доступ на отм. 0.000 для МГН групп мобильности М1, М2, М3 с отм. – 1.350; -1.050 предусмотрен по лестничной клетке.

Дверные проемы наружных входов для инвалидов группы М4 имеют ширину не менее 1,2 м в свету. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров в тамбуры не менее 0,9 м в свету. Дверные проемы предусмотрены без порогов и перепадов высот пола. В местах, где устройство порогов необходимо, высота каждого их элемента составляет не более 0,014 м.

3.2.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Для повышения теплового сопротивления ограждающих конструкций предусмотрены следующие мероприятия:

- утепление наружных стен, чердачного перекрытия, полов с учетом требуемых теплотехнических характеристик конструкции;
- устранение мостиков холода в стенах и в примыканиях оконных переплетов;
- устройство тамбурных помещений при входных дверях;
- все наружные двери обеспечены дверными доводчиками;
- применение современных окон с многокамерными стеклопакетами.

В жилом доме запроектированы системы холодного, горячего водоснабжения с циркуляцией, с хозяйственно-бытовой и дождевой канализацией.

Расчетные расходы систем водоснабжения и канализации определены согласно требуемым нормам в зависимости от количества потребителей и вероятности одновременного действия.

Для обеспечения мероприятий по соблюдению требований энергоэффективности проектом предусмотрен общедомовой и поквартирный учет водоснабжения посредством установки счетчиков на вводе в здание и на ответвлении от стояков в каждой квартире.

Изоляция магистральных трубопроводов и стояков холодного и горячего водоснабжения выполняется теплоизоляционным материалом марки «Armaflex».

Для обеспечения оптимизации затрат на выработку тепловой энергии и экономии топлива, в котельной выполнена полная автоматизация процессов работы котельной и установка автоматизированного погодозависимого регулирования отпуска тепловой энергии.

Для энергосбережения в системе отопления проектом предусматривается регулирование теплоотдачи нагревательных приборов с помощью регулирующих клапанов, установленных на подающих подводках нагревательных приборов.

Принятые объемно-планировочные решения здания, конструктивные решения ограждений и решения инженерных систем позволяют выдержать величину удельного расхода тепловой энергии системами отопления в соответствии с нормативной.

Мероприятия по экономии электроэнергии, предусмотренные данным проектом: учет электроэнергии (на отходящей линии в кабельных распределителях; для общедомовых нужд – в ГРЩ1 и ГРЩ2; для квартир – в этажных щитах), рациональное построение схемы электроснабжения, частичная автоматизация освещения, равномерное распределение нагрузок по фазам.

3.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В проекте разработаны следующие разделы:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций

и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений.

3.3. Изменения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы.

Схема планировочной организации земельного участка:

- дополнена пояснительная записка расчетом площадок в соответствии с п.14 постановления Администрации Псковской области от 22.01.2013 №18 «Об утверждении региональных нормативов Псковской области»;
- представлены сведения о размещении площадок для отдыха взрослого населения, хозяйственных целей, занятий физкультурой, мусороконтейнерных площадок;
- пояснительная записка дополнена обоснованием схемы транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний подъезд к жилому дому;
- дано описание мероприятий, обеспечивающих выполнение требований к объектам, расположенным в водоохранной зоне, прибрежно-защитной полосе реки Великой;
- графическая часть дополнена ситуационным планом, планом земляных масс;
- ПЗУ-1 «Общие данные» дополнены общими указаниями в соответствии с п.4 ГОСТ 21.508.93;
- на сводном плане указаны точки подключения в соответствии с техническими условиями;
- в графической части указаны расстояния от жилого дома до мест открытого хранения автомобилей, площадок;
- графическая часть выполнена в соответствии с требованиями пп. 5в, 5м, 5.5, 5.6, 5.8 ГОСТ 21.508-93;
- представлена изменённая ведомость жилых и общественных зданий на листе общих данных;
- приведено в соответствие условное изображение «Газон» с графическим изображением на плане;
- указано направление движения автотранспортных средств по территории жилого дома;
- на плане дорожных покрытий указана высота бортового камня в местах его понижения;
- в графической части указан масштаб чертежей;
- приведено в соответствие название объекта на обложке раздела и в основной надписи текстовой и графической частей.

Архитектурные решения:

- текстовая часть дополнена описанием и обоснованием внешнего и внутреннего вида многоквартирного жилого дома, его пространственной и планировочной организации; принятых объемно-пространственных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства

объекта капитального строительства; использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров многоквартирного жилого дома;

- дано описание по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- дано описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- указаны архитектурно-строительных мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;
- в пояснительной записке приведено в соответствие наименование материала покрытия кровли;
- указаны грузоподъемность и внутренние размеры кабин запроектированных лифтов;
- приведены в соответствие шифр и наименование объекта в пояснительной записке и в основных надписях графической части;
- дополнено графическое изображение фасадов условными обозначениями в соответствии с применяемыми типами отделочных материалов и на основании цветового решения фасадов;
- дополнены поэтажные планы экспликацией помещений.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- в текстовой части раздела дано описание доступа инвалидов на все жилые этажи здания с описанием запроектированных лифтов и их приспособленности для перемещения инвалидов;
- даны сведения о доступе МГН в здание;
- текстовая часть дополнено описанием применяемых тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей;
- обозначены парковочные места для инвалидов и указано расстояние от них до входа в здание, доступного для МГН;
- предусмотрены проектные решения для обеспечения доступа МГН с отметки площадок перед входами в здание (-1.500; -1.100) до отметки 0.000;
- графическая часть дополнена информацией с указанием уклонов, габаритов пандусов входов, доступных для МГН и применяемых тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей;
- указаны пути перемещения инвалидов на плане, изменено название листа в соответствии с п.27 «г» постановления Правительства №87 от 16.02.2008г.

Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- дополнена пояснительная записка описанием ограждающих конструкций (стен и перекрытий) крышной котельной;
- на геологическом разрезе основания под фундаментной плитой указаны скважины и отметки подошвы фундамента.

Водоснабжение и водоотведение:

- предусмотрены устройства для выпуска воздуха в верхних точках трубопроводов системы горячего водоснабжения;
- установлена задвижка после регулятора давления;
- пояснительная записка дополнена данными по крышной котельной;
- предусмотрено охлаждение аварийных стоков от котлов до 40° перед сбросом в сеть канализации, выполнена гидроизоляция пола котельной;
- представлены данные расхода воды на полив прилегающей территории жилого дома;
- установлены лючки в коробах на стояках канализации напротив ревизий;
- представлены мероприятия по энергоэффективности.

Пояснительная записка ОВ:

- продолжительность отопительного периода указана согласно СП 131.133330.2012 “Строительная климатология”;
- текстовая часть разделов ГСН, ОВ, ТМ откорректирована согласно замечаниям.

Отопление и вентиляция:

- параметры наружного воздуха (параметры А и Б) для системы вентиляции в тёплый период и для системы кондиционирования, барометрическое давление приняты согласно СП 131.13330.2012 “Строительная климатология”;
- параметры теплоносителя в точке присоединения к ГВС приняты 60-75°С в соответствии с СанПиН 2.1.4.2496-09 “Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения”;
- на планах этажей указаны трубопроводы, идущие из котельной;
- представлен опросный лист для подбора теплообменника на ГСВ и его технические данные;
- указан тип изоляции магистральных трубопроводов, проходящих по подвалу и ее класс горючести;
- в помещениях санузлов (оси II-Б-Д) предусмотрена вытяжная механическая вентиляция;
- давление в подающем трубопроводе, идущем из котельной, приведено в соответствие с давлением этого трубопровода на листе ТМ-2;
- представлен расчет тепловых потерь помещений ванных и санузлов по осям II и III.

Тепломеханические решения:

- для расчета производительности котельной тепловая нагрузка на горячее водоснабжение принята при среднем режиме;
- в пояснительной записке указано: назначение котельной, категория котельной по надежности отпуска тепла;
- размещение котлов в помещении принято согласно приказу Ростехнадзора №116 от 25.03.2014г. и документации производителей котлов;

- представлена экспликация установленного оборудования;
- представлен расчет вентиляции котельной;
- на плане котельной указан приток и вытяжка;
- указан тип изоляции и класс горючести;
- выполнена прокладка магистрального стояка подающего трубопровода из котельной до ИТП в специальной шахте.

Наружное газоснабжение:

- климатические параметры приняты согласно СП131.133330.2012 “Строительная климатология”;
- представлены документы на право собственности ООО «Газресурс» на газопровод низкого давления Ø200, к которому присоединяется дом;
- в технических условиях ООО «Газресурс» на газоснабжение жилого дома №8 по ул. Гецентова предоставлен максимальный часовой расход газа на котельную - 119,4 м³/ч;
- на плане указана охранная зона проектируемого газопровода.

Внутреннее газоснабжение:

- выполнена принципиальная схема газоснабжения котельной.

Система электроснабжения:

- розетки лифта дополнительно защищены УЗО на 30мА;
- представлены планы сетей электроснабжения в квартирах и схемы размещения электрооборудования в квартирах;
- в блоках ввода ГРЩ применены ОПН.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации объекта представлены протоколы лабораторных исследований химических и микробиологических показателей загрязнения почвы, экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области»;
- исключены ссылки на недействующие нормативные документы;
- откорректировано количество парковочных мест;
- откорректированы расчеты выбросов при проведении сварочных работ в соответствии с действующими нормативными документами;
- уточнены расстояния от выезда и въезда транспорта с места стоянки до ближайшей дороги;
- откорректированы максимально-разовые и валовые выбросы от котла №2;
- откорректированы расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства;
- исключен из расчетов выбросов расчет выбросов загрязняющих веществ от регулятора ПСК;

- откорректированы данные результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта в табл. 3.9;
- расчеты максимального уровня звука на период строительства объекта выполнены на ближайшей жилой застройке;
- откорректированы сведения о вентиляции в жилом доме;
- откорректирован расчет максимального уровня звука от проектируемой парковки на 12 машино-мест;
- откорректировано расстояние от источника шумового воздействия до расчетной точки в расчет максимального уровня;
- представлен ситуационный план с размещением проектируемых парковок по отношению к зонам санитарной охраны ранее запроектированного водозабора; указано расстояние от проектируемого объекта до ранее запроектированного водозабора;
- представлены проектные решения по очистке поверхностного стока с проектируемых парковок;
- представлен расчет поверхностных дождевых и талых вод с прилегающей территории и расчет производительности фильтрующего патрона;
- откорректированы концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке с территории проектируемого объекта;
- проектные решение по приему существующим мелиоративным каналом объема поверхностных вод с территории жилого комплекса получили положительное заключение государственной экспертизы №60-1-4-0175-14 от 25.11.2014г.;
- представлена оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, выполненную ФГБНУ «Госниорх»: подраздел 7 дополнен данными о возможном ущербе водным биоресурсам при строительстве проектируемого объекта;
- наименование отходов мусора бытового откорректировано в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО);
- откорректирован перечень отходов;
- отвалы растительного грунта расположены за границами прибрежной защитной полосы;
- представлен договор с ООО «СпецТрансКом» на вывоз и захоронение отходов, и копия лицензий на осуществление деятельности в сфере обращения с опасными отходами.

Пожарная безопасность:

- указан предел огнестойкости дверей шахт лифта не менее Е 30.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии технической части проектной документации.

Проектная документация, с учётом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим тре-

бованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

4.2. Общие выводы.

Проектная документация на строительство по объекту: «Жилой микрорайон в деревне Писковичи Псковского района Псковской области. Жилой дом №8 по ул. Гецентова» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты, участвовавшие в проведении экспертизы:

Сфера деятельности	Должность	ФИО	Подпись	Раздел заключения
Организация экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	Заместитель директора	Е.В.Кумсиева		
Объёмно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Начальник отдела экспертиз АС решений, инженерного оборудования, сетей и систем	И.Н.Белова		3.2.1; 3.2.2; 3.2.8
Конструктивные решения	Главный эксперт	И.В.Маркова		3.2.3; 3.2.9
Водоснабжение, водоотведение и канализация	Главный эксперт	В.В.Гага		3.2.4; 3.2.9
Теплоснабжение, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Главный эксперт	В.А.Лейзерович		3.2.4; 3.2.9
Электроснабжение и электропотребление	Главный эксперт	В.А.Василенко		3.2.4; 3.2.9
Охрана окружающей среды	Начальник отдела специализированных экспертиз	И.С.Соснина		
	Главный эксперт	М.Н.Захарова		3.2.6
Организация строительства	Главный эксперт	И.Г.Кулева		3.2.5

Документ подписан в электронной форме