

**Общество с ограниченной ответственностью  
«КОИН-С»**  
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	2	3	—	2	—	1	—	3	—	0	1	0	0	—	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник отдела экспертизы  
проектной документации и  
результатов инженерных  
изысканий

ООО «КОИН-С»

И.А. Тимофеев

«13» мая 2019 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы**

Многоэтажный жилой дом по ул. Калараша, 7г в г. Туапсе. I этап

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332701001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600033, г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

### **1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

**Застройщик, заявитель**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Альфа-Строй» (ООО «Альфа-Строй»)

ИНН 2365024692

КПП 236501001

ОГРН 1152365010984

Адрес: 352803, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Речная, д. 1Г, оф. 19

### **1.3 Основания для проведения экспертизы**

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 21.06.2018;
- договор между ООО «КОИН-С» и ООО «Альфа-Строй» от 21.06.2018 № 319-КЭПД/2018.

### **1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не требуется.

### **1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой дом по ул. Калараша, 7г в г. Туапсе. I этап» (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);
- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.8 настоящего заключения);

- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 настоящего заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документа приведены в п. 3.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по выполнению инженерных изысканий (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 3.5 настоящего заключения).

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный жилой дом по ул. Калараша, 7г в г. Туапсе. I этап.

Адрес (местоположение): Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша, д. 7г.

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непромышленного назначения.

#### *Технико-экономические показатели земельного участка*

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Площадь земельного участка по ГПЗУ RU235341100001280	м <sup>2</sup>	12850
2	Площадь земельного участка (I этап)	м <sup>2</sup>	4200
4	Площадь застройки (I этап)	м <sup>2</sup>	515
5	Площадь твердых покрытий (I этап)	м <sup>2</sup>	2603
6	Площадь озеленения (I этап)	м <sup>2</sup>	1082

#### *Технико-экономические показатели здания*

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	515
2	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3445.64
3	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2319.36

4	Общая площадь квартир с балконами	м <sup>2</sup>	2409.92
5	Общая жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1340.72
6	Количество квартир	шт.	48
7	Количество однокомнатных квартир	шт.	32
8	Количество двухкомнатных квартир	шт.	8
9	Количество трехкомнатных квартир	шт.	8
10	Площадь встроенно-пристроенных помещений	м <sup>2</sup>	347.78
11	Общий строительный объем	м <sup>3</sup>	14970
12	Строительный объем выше отм. ±0.000	м <sup>3</sup>	13277
13	Строительный объем ниже отм. ±0.000	м <sup>3</sup>	1693
14	Наивысшая отметка (парапет)	м	+30.25
15	Этажность	этаж	10
16	Количество этажей	этаж	11

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

Не требуется.

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

Нет данных.

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

Климатический район и подрайон: IVБ.

Инженерно-геологические условия: II (средней сложности).

Ветровой район: III.

Снеговой район: I.

Интенсивность сейсмических воздействий: 8 баллов.

### *Инженерно-геологические условия*

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах среднегорного эрозионно-тектонического рельефа в области развития неогеновых антиклинальных и брахиантиклинальных структур.

Рельеф площадки искусственно спланирован, имеет уклон в сторону реки Паук.

Абсолютные высоты изменяются в пределах от 52,55 до 53,54 м.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 15,0 м в значительной мере принимают участие отложения четвертичного комплекса, которые по генезису относятся к пролювиально-делювиальным отложениям.

Техногенный грунт ( $tQ_{IV}$ ). Залегаet повсеместно, и представлен щебенистым грунтом с суглинистым темно-коричневым от твердой до полутвердой консистенции заполнителем до 45%, с галькой, глыбами, строительными отходами. Абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от 40,9 до 50,40 м. Мощность слоя – 2,8-3,0 м.

Современные пролювиально-делювиальные отложения ( $p-dQ_{IV}$ ). Отложения представлены щебенистым грунтом с суглинистым полутвердым зеленовато-серым заполнителем до 35% с гравием и галькой до 5-10% с включениями глыб песчаника. Мощность слоя – от 4,8 до 7,2 м. Абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от -39,8 до 40,6 м.

Палеогеновые отложения (P2). Мергель темно-серый средней прочности, трещиноватый. В кровле сильно трещиноватый, выветрелый до состояния щебня и отдельных блоков. Установлен во всех скважинах. Вскрытая мощность слоя – 2,1-3,0 м. Абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от 37,6 до 37,9 м.

С позиции тектонического строения территория, на которой расположен участок строительства, расположен в границах Усть-Туапсинского новейшего грабена. Данные по тектонике и неотектонике приведены по С.А. Несмиянову «Неоструктурное районирование северо-западного Кавказа». В тектоническом отношении участок находится в пределах системы структурных ступеней южной прибортовой зоны Западного сегмента мегасвода Большого Кавказа и приурочен к протяженной и изгибающейся низкой Ольгинской ступени, ограниченной с северо-востока Джубгинским сбросом протяженностью 75 км, с юго-запада – Кадошским (29 км). Оба сброса имеют северо-западную ориентировку и амплитуду смещения порядка 0,03 км.

Сейсмичность района г. Туапсе в баллах шкалы MSK для средних грунтовых условий: 8 баллов – карта А (10%), 9 баллов – карта В (5%) и 9 баллов – карта С (1%) согласно СП 14.13330.2011.

В соответствии с выявленными в пределах участка стратиграфо-генетическими комплексами, с учетом выполненных лабораторных исследований грунтов в разрезе выделены: 1 слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

На площадке изысканий вскрыт водоносный горизонт четвертичных пролювиально-делювиальных отложений на глубине 4,0 м (отметки 48,6-48,9 м). Водовмещающими грунтами являются щебенистые грунты (ИГЭ-1). Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,0 м, что соответствует высотным отметкам (49,6-49,9 м). Коэффициент фильтрации по справочным данным  $K_f=50,0$  м/сутки. По типу залегания воды относятся к порово-пластовым. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в реку Паук.

В период снеготаяния (в мае, июне) и интенсивного выпадения атмосферных осадков возможен подъем уровня грунтовых вод. Абсолютная отметка максимального прогнозного уровня подземных вод ожидается на глубине 2,0 м.

Территория изысканий по подтопляемости относится к подтопленной в естественных условиях I-A-1.

Основные нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов приведены в отчете.

В пределах участка изысканий проектируемого сооружения специфическим является насыпной грунт Слой-1 (щебенистый грунт с суглинистым темно-коричневым от твердой до полутвердой консистенции заполнителем до 45%, с галькой, глыбами, строительными отходами). Абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от 40,9 до 50,40 м. Мощность слоя – 2,8-3,0 м. Данные грунты в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялись и детально не изучались так как не могут служить надежным основанием для фундамента.

К негативным свойствам техногенных грунтов можно отнести следующие факторы:

- значительную неоднородность по составу и неравномерную сжимаемость;
- возможность самоуплотнения от собственного веса, особенно при вибрационных воздействиях;
- распад, разложение и другие физико-химические преобразования (для шлаков, зол и шламов).

Эндогенные геологические процессы проявляются в виде землетрясений. Стоит отметить роль поверхностных вод, их водно-эрозионную деятельность. Необходимо предусмотреть мероприятия инженерной защиты территории по отводу грунтовых вод.

## **2.5 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Нет данных.

## **2.6 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

### **Генеральная проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ЧЕРНОМОРСТРОЙПРОЕКТ» (ООО «ЧЕРНОМОРСТРОЙПРОЕКТ»)

ИНН 2365004093

КПП 236501001

ОГРН 1052313639729

Адрес: 352800, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. К. Маркса, д. 76

Представлена выписка от 29.05.2018 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани» саморегулируемая организация (СРО-П-034-12102009). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 127. Дата регистрации в реестре: 04.02.2010.

#### **Проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Премиум» (ООО «Газ-Премиум»)

ИНН 2309136650

КПП 231101001

ОГРН 1132309004376

Адрес: 350901, г. Краснодар, ул. им 40-летия Победы, д. 67, кв. 113

Представлена выписка от 25.04.2018 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани» саморегулируемая организация (Союз «РОПК» СРО) (СРО-П-034-12102009). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 218. Дата регистрации в реестре: 30.06.2017.

#### **2.7 Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Нет данных.

#### **2.8 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Представлено техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное ООО «Альфа-Строй», согласованное ООО «ЧЕРНОМОРСТРОЙПРОЕКТ» (приложение к договору от 12.03.2018 № 21-18/ЖД).

#### **2.9 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Представлен градостроительный план земельного участка № 235341100001280, подготовлен отделом архитектуры и градостроительства администрации Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 28.08.2017.

Краткое содержание документа:

Местонахождение земельного участка: Краснодарский край, Туапсинский район, Туапсинское городское поселение, город Туапсе, ул. Калараша, 7Г.

Кадастровый номер земельного участка: 23:51:0201002:108.

Площадь земельного участка: 12850,0 кв.м.

В границах земельного участка объекты капитального строительства отсутствуют.

Проект планировки территории и проект межевания территории не утверждены.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона застройки многоквартирными жилыми домами 1Ж2» подзона 1Ж2/А.

Градостроительный регламент земельного участка установлен Правилами землепользования и застройки Туапсинского городского поселения Туапсинского района, утвержденными решениями Советов Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 24.09.2015 № 43.2 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Туапсинского городского поселения Туапсинского района», от 26.04.2016 № 51.9, от 29.11.2016 № 57.2 «О внесении изменений в решение Совета Туапсинского городского землепользования и застройки, информация обо всех предусмотренных градостроительным регламентом видах поселения Туапсинского района от 24.09.2015 № 43.2 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Туапсинского городского поселения Туапсинского района».

Максимальное количество этажей – 6 (ниже представлено разрешение на отклонение).

Максимальная высота от уровня планировочной отметки до конька кровли или верха парапета – не более 25 м (ниже представлено разрешение на отклонение).

Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 40%.

Земельный участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий – водоохранная зона реки Паук. Площадь земельного участка, покрываемая водоохранной зоной, составляет 1414,0 м<sup>2</sup>. Водоохранная зона установлена в соответствии с Водным кодексом РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ст.65), «Правилами землепользования и застройки Туапсинского городского поселения Туапсинского района», постановлением Законодательного Собрания Краснодарского края от 15.07.2009 № 1492-П «Об установлении ширины водоохранных зон и ширины прибрежных полос рек и ручьев, расположенных на территории Краснодарского края».

Земельный участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий – санитарно-защитная зона. Площадь земельного участка, покрываемая санитарно-защитной зоной, составляет 4714,0 м<sup>2</sup>. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством.

Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории: решения Совета Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 28.08.2012 №5.2 об утверждении «Правил благоустройства и содержания территории города Туапсе», от 26.04.2016 №51.9, от 22.04.2015 № 37.7 о внесении изменений в решение Совета Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 28.08.2012 № 5.2 об утверждении «Правил благоустройства и содержания территории города Туапсе».

Представлено постановление администрации Туапсинского городского поселения Туапсинского района о предоставлении разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства от 16.03.2017 № 343.

Краткое содержание документа:

Максимальное количество этажей – 20.

Высота здания от уровня планировочной отметки до конька кровли или верха парапета здания – не более 70 м.

## **2.10 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Представлены следующие технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «НЭСК-электросети» «Туапсеэлектросеть» (приложение к договору от 17.07.2017 № 4-52-17-0423);

- технические условия на водоснабжение и водоотведение от 21.06.2017 № П 17-15, взамен ТУ от 21.12.2016 № П 16-46, выданные МУП «ЖКХ г. Туапсе»;

- технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 10.02.2017, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения, исх. от 14.07.2017 № СО-01/9-04-07/1097, выданные АО «Газпром газораспределение Краснодар».

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

### **3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Нет данных.

### **3.2 Сведения о видах инженерных изысканий**

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания.

### **3.3 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Местоположение района: Краснодарский край, г. Туапсе.

### **3.4 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

#### **Застройщик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Альфа-Строй» (ООО «Альфа-Строй»)

ИНН 2365024692

КПП 236501001

ОГРН 1152365010984

Адрес: 352803, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Речная, д. 1Г, оф. 19

### **3.5 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Радар» (ООО «Радар»)

ИНН 2365014454

КПП 236501001

ОГРН 1092365001112

Адрес: 352800, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша, д. 52, 11

Представлена выписка от 26.09.2017 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 565. Дата регистрации в реестре: 26.08.2010.

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ЮжСтройИзыскания» (ООО «ЮжСтройИзыскания»)

ИНН 2312212639

КПП 231201001

ОГРН 1142312002755

Адрес: 350001, г. Краснодар, пер. Юшковский, д. 24

Представлена выписка от 19.02.2018 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» (СРО-И-006-09112009). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1802262. Дата регистрации в реестре: 12.02.2018.

### **3.6 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

Представлено техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «Альфа-Строй», согласованное ООО «Радар».

Представлено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «Альфа-Строй» в лице Подольского А.В. от 12.02.2018, согласованное ООО «ЮжСтройИзыскания».

### **3.7 Сведения о программе инженерных изысканий**

Представлена программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО «Радар», согласованная ООО «Альфа-Строй».

Представлена программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная ООО «ЮжСтройИзыскания» от 12.02.2018, согласованная ООО «Альфа-Строй» в лице Подольского А.В. от 22.03.2018.

## **IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **4.1 Описание результатов инженерных изысканий**

#### **4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
	ООО «Радар»	Инженерно-геодезические изыскания. 2018 г.	
	2018-04-12/5-ИГ, ООО «ЮжСтройИзыскания»	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. 2018 г.	

#### **4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### *4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания*

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора в 2018 г. Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Работы выполнены в системе координат МСК-23. Система высот – Балтийская 1977 г.

В работе использованы поверенные геодезические инструменты.

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнены: краткая физико-географическая характеристика района, топографо-геодезическая изученность района работ, определены задачи и объемы работ, методика и технология выполнения работ, формирование отчетных материалов.

Было обследовано 4 пункта Государственных геодезических сетей (ГГС), установлено и определено 4 пункта временного закрепления. Развитие съемочной сети и определение пунктов временного закрепления производилось методом прокладки теодолитных ходов, высоты точек съемочной сети определены методом тригонометрического нивелирования. Выполнена топографическая съемка на площади 2,5 га. Произведена привязка 5 геологических выработок, вычерчен топографический план, подготовлен технический отчет.

Топографическая съемка выполнена в масштабе 1:500. С учетом перспективы составления планов указанного масштаба съемка ситуации, рельефа, подземных и наземных коммуникаций, выполнялась одновременно, с точек плано-высотного съемочного обоснования.

Рельеф на топографическом плане отображен отметками. По полевым материалам составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.

Топографический план вычерчен в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП-02-049-86).

Обработка материалов изысканий и построение электронного топографического плана производились в программных комплексах «CREDO». По данным полевых работ составлен бумажный план инженерных коммуникаций, совмещенный с планом топографической съемки, а также его электронная версия в формате \*.dwg.

#### 4.1.2.2 *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора в феврале-марте 2018 года в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью изысканий было изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка строительства, физико-механических свойств грунтов, специфических грунтов, геологических и инженерно-геологических процессов с детальностью, необходимой для принятия основных проектных решений.

Полевые работы включали следующие в себя:

- инженерно-геологическое обследование территории;
- проходку 3 геологических выработок глубиной до 15,0 м с отбором грунтов ненарушенной (монолиты), нарушенной (пробы) структуры.

Бурение скважин проводилось буровой установкой ПБУ-2 на базе автомобиля ЗИЛ-131.

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов грунтов осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2000.

Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий, построение чертежей инженерно-геологических разрезов скважин выполнено с использованием программного комплекса «AutoCad», «Геолог 4.1.7.10».

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

### **4.2 Описание технической части проектной документации**

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

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
<b>Раздел 1 «Пояснительная записка»</b>			
1	23-18/1-ПЗ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Пояснительная записка	
<b>Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»</b>			
2	23-18/1-ПЗУ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Схема планировочной организации земельного участка	
<b>Раздел 3 «Архитектурные решения»</b>			
3	23-18/1-АР, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Архитектурные решения	
<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»</b>			
4	23-18/1-КР, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Конструктивные и объемно- планировочные решения	
<b>Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</b>			
<b>Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»</b>			
5.1	23-18/1-ИОС1, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Система электроснабжения	
<b>Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»</b>			
5.2	23-18/1-ИОС2, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Система водоснабжения	

<b>Подраздел 5.3 «Система водоотведения»</b>			
5.3	23-18/1-ИОСЗ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Система водоотведения	
<b>Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>			
5.4	23-18/1-ИОС4, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
<b>Подраздел 5.5 «Сети связи»</b>			
5.5	23-18/1-ИОС5, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Сети связи	
<b>Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»</b>			
5.6	23-18/1-ИОС6, ООО «Газпремиум»	Система газоснабжения	
<b>Подраздел 5.7 «Технологические решения»</b>			
5.7	23-18/1-ИОС7, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Технологические решения	
<b>Раздел 6 «Проект организации строительства»</b>			
6	23-18/1-ПОС, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Проект организации строительства	
<b>Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>			
8	23-18/1-ООС, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Перечень мероприятий по охране окружающей	
<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>			
9	23-18/1-ПБ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
<b>Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>			
10	23-18/1-ОДИ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
<b>Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»</b>			
10.1	23-18/1-ТБЭ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
<b>Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</b>			
11.1	23-18/1-ЭЭ, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

<b>Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»</b>			
11.2	23-18/1-НПКР, ООО «ЧЕРНОМОР СТРОЙПРОЕКТ»	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

### **4.2.2.1 Пояснительная записка**

Решение о разработке проектной документации принято на основании договора от 12.03.2018 № 21-18/ЖД.

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное ООО «Альфа-Строй», согласованное ООО «ЧЕРНОМОРСТРОЙПРОЕКТ» (приложение к договору от 12.03.2018 № 21-18/ЖД);

- градостроительный план земельного участка № 235341100001280, подготовлен отделом архитектуры и градостроительства администрации Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 28.08.2017;

- постановление администрации Туапсинского городского поселения Туапсинского района о предоставлении разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства от 16.03.2017 № 343;

- договор аренды от 21.06.2006 № 5100006106 земельного участка с кадастровым номером 23:51:0201002:0108, дополнительное соглашение от 17.10.2007;

- соглашение о переуступке прав и обязанностей от 11.11.2016 по договору аренды;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «НЭСК-электросети» «Туапсеэлектросеть» (приложение к договору от 17.07.2017 № 4-52-17-0423);

- технические условия на водоснабжение и водоотведение от 21.06.2017 № П 17-15, взамен ТУ от 21.12.2016 № П 16-46, выданные МУП «ЖКХ г. Туапсе»;

- технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 10.02.2017, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения, исх. от 14.07.2017 № СО-01/9-04-07/1097, выданные АО «Газпром газораспределение Краснодар»;

- технические условия № 110 на благоустройство прилегающей территории, исх. от 27.12.2016 № 1819/09-07, выданные администрацией Туапсинского городского поселения Туапсинского района.

Функциональное назначение проектируемого объекта – жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения.

Потребность объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

- электроэнергия – 77,72 кВт, в том числе нагрузка жилого дома – 58,12 кВт, нагрузка на встроенные помещения магазина – 19,6 кВт;

- расчетный расход холодной воды – 24,55 м<sup>3</sup>/сут, в том числе жилой дом – 24,44 м<sup>3</sup>/сут, магазин – 0,11 м<sup>3</sup>/сут;

- расчетный расход газа – 63,1 м<sup>3</sup>/час, жилые квартиры – 58,8 м<sup>3</sup>/час, магазин – 4,3 м<sup>3</sup>/час.

Тепловые нагрузки:

- расход тепла на отопление – 99,2 кВт;

- расход тепла на вентиляцию – 13,7 кВт;

- общий расход – 112,9 кВт.

Слаботочные устройства:

- радио (количество точек) – 50;

- телефон (количество точек) – 50;

- переговорно-замочное устройство – 2.

На проектируемом объекте использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусмотрено.

Земельный участок расположен в границах населенного пункта гор. Туапсе. Категория земель: земли населенных пунктов.

В проекте изобретения и патентные исследования не использовались.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта представлены в пункте 2.1 настоящего заключения.

Специальные технические условия не разрабатывались.

Проектная мощность многоквартирного жилого дома – 48 квартир, площадь встроенно-пристроенных помещений – 347,78 м<sup>2</sup>.

Количество проживающих – 78 человек.

Расчет проводился с помощью программного продукта ПК «Лира-САПР» и «Сапфир». Созданная в ПК «Сапфир» физическая модель здания, с учетом всех характеристик материалов, после триангуляции была передана в ЛИРА-ВИЗОР для расчета методом конечных элементов.

Согласно заданию на проектирование строительство застройки по ул. Кала-раша, 7-г производится в несколько этапов с перерывом в календарном плане. В настоящем заключении рассмотрена проектная документация строительства I этапа.

Проектом демонтаж зданий, вынос инженерных сетей не предусмотрен.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом

земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

#### 4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, Туапсинское городское поселение, г. Туапсе, ул. Калараша, 7Г.

В непосредственной близости от участка строительства расположены:

- с юга и востока – улица Калараша;
- севера – участки индивидуальной жилой застройки, гаражно-строительный кооператив и далее лесной массив;
- с запада – территория складов МУП ЖКХ.

Участок свободен от застройки.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 52.30 м до 54.60 м.

Транспортное обслуживание запроектировано с ул. Калараша. В северной части участка проектируется выезд.

Внутриплощадочные проезды запроектированы шириной от 5,5 м, с прилегающими тротуарами от 1,5 м.

Со стороны восточного фасада запроектирована спортивная, детская площадка, площадка для отдыха взрослого населения и гостевая стоянка на 10 машиномест.

Со стороны западного фасада предусмотрена стоянка на 36 машиномест.

Площадки оборудуются всеми необходимыми малыми архитектурными формами, имеющие соответствующие сертификаты.

Проектом предусмотрено устройство автомобильных стоянок общей вместимостью на 46 машиномест.

Хозяйственная площадка размещена в юго-западной части участка производства работ.

Отвод поверхностных атмосферных вод с территории осуществляется по спланированному рельефу со сбором воды в закрытую ливневую канализацию через дождеприемные колодцы, расположенные на проездах.

Проезды и часть стоянок запроектированы из бетонного покрытия. Тротуары и площадки запроектированы из бетонной тротуарной плитки. Парковки в западной части участка имеют покрытие типа «Green paving». Площадки для занятий физкультурой и игр детей запроектированы с антитравматическим покрытием «ГУМИБО».

На участках свободных от застройки и покрытий планируется посадка деревьев, кустарников и газонов.

#### 4.2.2.3 Архитектурные решения

Проектом предусмотрено строительство десятиэтажного жилого дома. Проектируемый дом состоит из двух блок-секций. Рассмотренным проектом предусмотрено строительство первого этапа – первой блок-секции.

Блок-секция 1 запроектирована прямоугольной с габаритными размерами в осях «1-6/А-Д» 27,50х14,40 м.

За относительную отметку  $\pm 0.000$  принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Высота подвала в свету 2,70 м. Высота первого этажа 3,45 м, высота жилых этажей 2,75 м. Наивысшая отметка (парапет) +30.250

Крыша скатная, с наружным организованным водостоком.

В подвале запроектированы: электрощитовая, узел ввода, узел ввода ОВ, КУИ, венткамера, подвальные помещения.

На первом этаже размещаются помещения коммерческого назначения. На первом этаже запроектированы: торговый зал, кладовые, помещение персонала, теплогенераторная, КУИ, туалет, электрощитовая.

С второго по десятый этаж запроектированы квартиры.

Жилая часть дома состоит из 48 квартир: 32 однокомнатных, 8 двухкомнатных и 8 трехкомнатных квартир.

Вертикальная коммуникация между этажами организована с помощью лестничной клетки и пассажирским лифтом «OTIS» грузоподъемностью 1000 кг.

Фасады выполнены с отделкой под декоративную штукатурку «Короед» и окраской фасадными акриловыми красками.

Крыльцо запроектировано облицевать керамогранитом.

Оконные и балконные блоки из ПВХ профилей белого цвета.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

- полы – керамогранитная матовая плитка;
- стены и потолки – высококачественная штукатурка, шпатлевка с покраской акриловыми красками.

Для помещений обслуживающего и технического назначения:

- полы – керамогранит, цементно-песчаная стяжка;
- стены и потолки – штукатурка с водоземulsionной окраской.

Для квартир с помещениями индивидуального частного пользования: - предчистовая отделка, с последующей финишной отделкой самими хозяевами исходя из собственных эстетических и финансовых возможностей.

#### 4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная система здания - монолитный железобетонный каркас с устройством диафрагм жесткости в продольном и поперечном направлениях. Монолитные перекрытия создают жесткую схему.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса в поперечном и продольном направлениях обеспечиваются совместной работой фундамента и жестко заделанных в них рам, образованных вертикальными (колонны,

диафрагмы и стены лестничных клеток и лифтовых шахт) и горизонтальными (плитами перекрытий) элементами. Пространственная жесткость обеспечивается жесткостью плит перекрытия образующих диски перекрытий.

Фундамент - фундаментная плита толщиной 600 мм из бетона В25 F100 W8. Армирование запроектировано арматурой Ø20, 22, 25, 28 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Под фундаментной плитой запроектирована подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Наружные и внутренние стены подвала запроектированы толщиной 400 мм монолитными железобетонными из бетона В25 F100 W8. Армирование стен принято арматурой Ø8, 12, 20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона В25 F100 W6. Армирование колонн выполнено арматурой Ø8, 16, 20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Диафрагмы, стены лестничной клетки запроектированы толщиной 200 мм монолитными железобетонными из бетона В25 F100 W6. Армирование выполнено арматурой Ø8, 12, 20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Перекрытия толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25 F100 W6. Армирование перекрытий выполнено арматурой Ø12, 16, 20, 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Балки обвязочные - монолитные железобетонные сечением 200х500 мм, из бетона В25 F100 W6. Армирование балок запроектировано арматурой Ø8, 10, 12, 16, 20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Лестничная клетка двухмаршевая из монолитных железобетонных маршей и площадок, выполняемых одновременно со стенами, с жестким сопряжением конструкций.

Наружные стены - самонесущие из керамзитобетонных блоков толщиной 200 мм. Стены армируются арматурной сеткой через 600 мм по высоте на всю длину стены.

Внутренние перегородки из керамзитобетонных блоков толщиной 200 мм, 100 мм и полнотелого керамического кирпича марки М100 в местах размещения вентканалов. Перегородки армируются арматурной сеткой через 600 мм по высоте на всю длину и усиливаются вертикальными арматурными сетками в штукатурном слое на цементном растворе М100 толщиной 25 мм.

Кровля двухскатная выполнена из профнастила по деревянной стропильной системе. Все элементы стропильной системы выполнены из пиломатериалов хвойных пород древесины.

Утеплитель покрытия – экструдированный пенополистерол ТЕПЛЕКС ГОСТ 32310-2012 толщиной 50мм с устройством пароизоляции.

Наружные поверхности стен подвала запроектировано обмазать битумной мастикой за два раза с последующим утеплением и креплением защитной мембраны «Тефонд».

Все деревянные конструкции запроектировано пропитать огнебиозащитными антипиреном-антисептиком.

#### 4.2.2.5 Система электроснабжения

Точка подключения к электрической сети – от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной сигнализации – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников жилого дома составляет ВРУ – 77,72 кВт.

##### *Наружное электроснабжение*

Электроснабжение и технологическое присоединение жилого дома осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2КТП-160/10/0.4 кВт до вводно-распределительного устройства (ВРУ) жилого дома прокладывается одна кабельная линия марки АВББШв-4х70мм<sup>2</sup>. Для электроснабжения электроприемников I категории надежности, проектной документации предусматривается установка дизельной электростанции ДЭС в помещении электрощитовой. Подключение щита АВР от ДЭС выполняется кабелем ВВГнг-FRLS 5×6.

##### *Внутреннее электроснабжение*

Основными электроприемниками жилого дома являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств ВРУ в помещениях электрощитовых устанавливаются щиты типа «ВРУЗС-43-210А».

Электроснабжение потребителей I категории осуществляется от щита ВРУ типа «ВРУЗС-14-010» с устройством АВР подключенной, во вводных панелях ВРУ, на вводных аппаратах управления и до аппаратов защиты.

Для электроснабжения квартир от ВРУ, прокладываются питающие линии к этажным щиткам ШЭ. В этажных щитках размещаются вводные устройства защитного отключения, счетчики квартирного учета, автоматические выключатели для защиты осветительных групп и дифференциальные автоматические выключатели для защиты розеточных групп квартир.

На этажах и в общедомовых помещениях предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное, безопасности) на напряжение 220 В, ремонтное на напряжение 24 В (в помещениях инженерных сетей).

Напряжение штепсельных розеток – 220 В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети внутри многоквартирного жилого дома предусматривается выполнять кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0,66 и ВВГнг(А)-FRLS-0,66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара), проложенными открыто по тех. подполью в трубах ПВХ, в стальных трубах, в каналах строительных конструкций, в штробах стен под слоем штукатурки.

#### *Защитные меры безопасности*

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

#### *Молниезащита*

Молниезащита здания многоквартирного жилого дома обеспечивается по третьей категории с надежностью защиты от ПУМ - 0,9 путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания с последующим присоединением ее к наружному контуру заземления.

Для устройства наружного заземления используются искусственные проводники из полосовой стали сечением 40x5мм<sup>2</sup>. В местах присоединения токоотводов и выводов от ГЗШ предусматривается установка вертикального заземлителя из угловой стали 50x50x5 мм длиной 2,5 м.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания (трубы, вентиляционные устройства, шахты, ограждения по краю крыши) присоединяются к молниеприемной сетке.

Здание защищается от прямых ударов молнии, от вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

#### 4.2.2.6 Система водоснабжения

Водоснабжение Туапсинского городского поселения осуществляется с Туапсинского месторождения подземных вод, на котором базируется подрусловой водозабор реки Туапсе.

Альтернативные источники водоснабжения отсутствуют.

Утвержденные эксплуатационные запасы месторождения, согласно протоколу государственной комиссии по запасам полезных ископаемых

№ 7295 от 02.08.1974 оценены в 38,3 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (по категориям А+В), с категорией С – 44 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Согласно полученной в 1999 году «Лицензии на право пользования недрами», серия КРД № 01555- ВЭ, забор подземных вод осуществляется в объеме не более 15330 тыс.м<sup>3</sup>/ год, 42000 м<sup>3</sup>/сут.

Всего скважин – 33 шт. (2 из них затомпонированы), минимальная глубина – 21 м, максимальная глубина – 38 м.

Система существующего городского водопровода относится к 1 категории по степени обеспеченности подачи воды. Источником водоснабжения проектируемого объекта являются существующие сети водопровода Ду300 мм по ул. Калараша.

Подключение внутриплощадочных сетей водоснабжения предусмотрено одним трубопроводом Д110 (Ду100) мм. Подключение внеплощадочных сетей водопровода для жилого комплекса по ул. Калараша, 7-г в г. Туапсе предусмотрено к кольцевому водопроводу Ду300 мм в существующей камере в районе кафе «Шалапин» по ул. Калараша (отдельный проект).

Для внутреннего водоснабжения здания предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода, тупиковая. Подача воды для 1 этапа в проектируемое здание №1 предусмотрено по одному вводу Д63 мм из полиэтиленовых «питьевых» напорных труб ПЭ-100 SDR 11. Вода подается на хозяйственно-питьевые, противопожарные нужды.

Для внутреннего пожаротушения в каждой квартире запроектированы пожарные краны КПК для присоединения шлангов Д19 мм длиной 15 м с распылителем. Хранение шлангов с распылителем предусмотрено в шкафчиках из оцинкованной стали размером 300х300х50мм.

Источником горячего водоснабжения служат теплогенераторы, расположенные в помещении кухни каждой квартиры, а в санузле магазина и в кладовой уборочного инвентаря – электронагреватели емк. 10 л, N=1,5 кВт.

В местах пересечения стен и перекрытий на пластмассовых трубопроводах принята установка противопожарных муфт «Феникс ППМ» Д127 мм, Д80, Д67 мм, Д44, Д38 мм с вкладышами между муфтой и трубой терморасширяющего материала ТРК.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала открыто с прокладкой разводящих трубопроводов по строительным конструкциям и с установкой отключающей арматуры.

На внутреннем водопроводе предусмотрена установка поливочных кранов в нише наружной стены здания.

В помещениях санузлов к сантехприборам предусмотрен подвод холодной и горячей воды.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение равен 15 л/с. Для наружного пожаротушения предусмотрены проектируемые пожарные гидранты, расположенные в новом колодце и в существующем колодце. Пожарные гидранты приняты из условия обеспечения пожаротушения обслуживаемого данной сетью здания не менее, чем от двух гидрантов.

Расчетный расходы воды (I этап):

- хозяйственно-питьевой водопровод общий (хол+гор) для жилого дома: 24,44 м<sup>3</sup>/сут.; 1,02 м<sup>3</sup>/ч; 1,71 л/с;
- хозяйственно-питьевой водопровод общий (хол+гор) для магазина продовольственного: 0,11 м<sup>3</sup>/сут.; 0,01 м<sup>3</sup>/ч; 0,18 л/с;
- всего: 24,55 м<sup>3</sup>/сут.; 1,03 м<sup>3</sup>/ч; 1,89 л/с.

Фактический располагаемый напор в точке подключения к существующей камере в районе кафе «Шалыпин» по ул. Калараша соответствии с ТУ составляет 14,5 кгс/см<sup>2</sup>. Необходимый расчетный напор на вводе в здание составляет 38 м. Для снижения давления в проектируемых внеплощадочных сетях водопровода для жилого комплекса по ул. Калараша, 7-г в г. Туапсе в новом колодце при подключении к существующей камере в районе кафе «Шалыпин» по ул. Калараша предусматривается установка регулирующего клапана.

В здании магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, в техподполье и стояки В1 на этажах выполняются из полиэтиленовых «питьевых» напорных труб ПЭ-100 SDR 13,6. Подводки в санузлах и в кладовой уборочного инвентаря выполнить над полом из полипропиленовых труб для холодного водоснабжения PN10, для горячего водоснабжения PN20. Трубопроводы водопровода, расположенные в техподполье и в неотапливаемых помещениях, запроектированы в теплоизоляции из «K-FLEX» б=9 мм, Покровный слой – стеклоткань «IC CLAD BK».

При пересечении внутриплощадочного водопровода с дождевой канализацией трубы водопровода проложить в футляре из стальных труб Д325х4 мм с антикоррозионным покрытием «весьма усиленного» типа, длиной 10,0 м.

Внутриплощадочные сети водопровода приняты из полиэтиленовых «питьевых» напорных труб ПЭ-100 SDR 11 Д110, Д63 мм. Заглубление наружного водопровода принято 1,05-1,40 м от планировочной поверхности земли до низа трубы.

Водопроводные колодцы приняты из ж.б колец по ТПР 901-09-11.84, а. I, II, VI.88 с чугунными люками типа Л-2(С-250)-В, Д700 мм с шарнирным замком.

Сейсмичность проектируемой площадки отнесена к 8 баллам. При пересечении трубопроводами водопровода стен и фундаментов здания предусмотреть зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Колодцы запроектированы с учетом дополнительных мероприятий для строительства в сейсмических районах 7-9 баллов согласно ТПР 901-09-11.84, а. I, II, VI.88.

В местах пересечения стен колодцев трубопроводы проложены в ст. футлярах с заделкой зазоров вокруг трубы паклей, пропитанной в жидком полиизобутилене с защитным слоем из битумно-резиновой мастики с наружной стороны и асбестоцементным раствором с внутренней.

Стальные футляры изолировать антикоррозионным покрытием «весьма усиленного» типа. Перед измерительными устройствами предусмотрена установка антивибрационных компенсаторов.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

На вводе в здание и перед водомерными узлами на трубопроводах водопровода устанавливаются фильтры механической очистки.

Резервуаров и баков запаса воды не предусматривается.

Подача воды потребителям производится круглосуточно (без графика).

Водомерный узел запроектирован в помещении на отм. -3,750. Учет расхода воды производится счетчиком типа «МЕТЕР» СВ-32-И-Х Ду32мм. Прибор учета расхода воды оснащен импульсным выходом с автоматическим считыванием показаний. Для автоматизированной дистанционной передаче данных по расходу воды предусмотрена установка электромагнитного расходомера-счетчика ЭРСВ-440ЛВ Ду50 мм с автоматическим управлением. Отдельный учет холодной воды предусмотрен счетчиками СВ-15-И-Х Ду15мм, установленными в каждой квартире, в санузле магазина и в кладовой уборочного инвентаря на отм. -3,750.

Для снижения расхода воды предусматривается установка узлов учета воды и сберегающей водоразборной арматуры.

Для снижения расхода горячей воды предусматривается установка теплогенераторов, расположенных в помещении кухни каждой квартиры, в санузле магазина и в кладовой уборочного инвентаря.

Схема водопровода горячей воды – тупиковая. Температура горячей воды в местах водоразбора – 60°C. Трубопроводы к санитарно-техническим приборам прокладываются скрыто над полом – из полипропиленовых труб PN 20 на сварке.

На обводной линии Ду50 мм установлен затвор Ду50 мм.

#### 4.2.2.7 Система водоотведения

Подключение канализации от здания принято к существующему канализационному коллектору Д500 мм, по ул. Калараша существующем колодце Ксуц., расположенного в районе строительства. Станции очистки сточных вод не разрабатываются.

Сточные воды от санитарных приборов отводятся двумя выпусками Д160 мм во внутривоздушную сеть канализации. От санузла в магазине предусмотрен отдельный выпуск канализации Д110 мм.

Расчетные расходы бытовых стоков: 24,55 м<sup>3</sup>/сут.; 1,03 м<sup>3</sup>/ч; 5,09 л/с.

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам. Участки канализационной сети проложены прямолинейно. Изменение направления прокладки трубопровода или присоединение к стояку отводных трубопроводов выполняется при помощи косых крестовин и тройников.

Вытяжные части канализационных стояков объединяются на отм. 27,050 и одним дополнительным вентиляционным стояком Ст.К1-7 Д160мм, который выводится выше кровли на 0,2 м.

Для приема сбросов от предохранительных клапанов, сливов от теплогенераторов, опорожнения системы отопления на кухнях установлены воронки с сифонами с последующим отводом в канализацию.

На самотечной сети канализации от мойки в кладовой уборочного инвентаря и трапа в узле управления на отм. -3,750 установлен канализационный затвор HL 710.2EPC с электроприводом N=50 Вт, Д110 мм в приемке 700x500x400(Н) мм. На вытяжной части канализационного стояка Ст.К13-1 в санузле магазина на отм. 0,000 установлен вентиляционный клапан типа HL900 DN100.

Канализационная сеть внутри здания предусмотрена из безнапорных ПВХ раструбных труб Д110-160 мм. Стыковые соединения трубопроводов выполнены раструбными с уплотнением из резиновых колец. На стояках установлены ревизии на 2, 6, 9 этажах на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Против ревизий на стояках установить открывающиеся лючки размером 300x400(Н) мм.

Прокладка магистральных трубопроводов Д160 мм самотечной канализации ниже отм. 0,000 предусмотрена под полом помещений подвала.

Трубопроводы канализации, расположенные на чердаке, предусмотрены в теплоизоляции из «K-FLEX» б=9 мм, Покровный слой стеклоткань «IC CLAD BK».

Проектируемые сети наружной канализации предусмотрены из полиэтиленовых безнапорных труб «КОРСИС» Ду200 мм, соединяемых с помощью муфт и резиновых колец, с учетом подключения сточных вод от жилых домов при перспективном строительстве в районе проектируемого жилого дома.

В местах пересечения канализации с существующим эл. кабелями на расстоянии менее трубы монтировать в футляре из хризотилоцементных труб Д400 мм длиной 4 м Д325x6 мм длиной 9 м и 6 м с антикоррозионным покрытием «весьма усиленного» типа.

При прокладке канализации под проезжей частью ул. Калараша канализацию проложить в футляре из стальных труб Д426x6 мм с антикоррозионным покрытием «весьма усиленного» типа, длиной 5,0 м с устройством основания под трубы б=100 мм и обратной засыпки траншеи песчаным грунтом до низа дорожной одежды с посллодным уплотнением до  $K \geq 0,95$ .

Канализационные колодцы Д1000 мм приняты из железобетонных колец с люками по т.п. 902-09-22.84, а. I, II, VIII.88, с чугунными люками типа Л-2(С-250)-К, Д700 мм с шарнирным замком. Способы защиты колодцев от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод с устройством гидроизоляции выполнить согласно материалов ТПР 902-09-22.84, а. I, II.

Сейсмичность проектируемой площадки отнесена к 8 баллам. При пересечении трубопроводами канализации стен и фундаментов здания предусмотреть зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Колодцы запроектированы с учетом дополнительных мероприятий для строительства в сейсмических районах 7-9 баллов согласно ТПР 902-09-22.84 а. I, VIII.88. В местах пересечения стен колодцев трубопроводы проложены в ст. футлярах с заделкой зазоров вокруг трубы паклей, пропитанной в жидком полиизобутилене с защитным слоем из битумно-резиновой мастики с наружной стороны и асбестоцементным раствором с внутренней.

Стальные футляры изолировать антикоррозионным покрытием «весьма усиленного» типа. Компенсационная способность соединений раструбных канализационных труб обеспечивается соединениями стыков с помощью резиновых колец.

Для организованного отвода дождевых вод с кровли здания запроектирован наружный водосток с устройством желобов на кровле здания и водосточных трубопроводов.

Расчетный расход дождевых вод с кровли – 14,3 л/с.

Внутренние водостоки отсутствуют.

Сбор дождевых вод осуществляется путем перехвата дождеприемниками с покрытий проездов и площадок по подземным трубам  $d=300$  мм, 400 мм (Трубы а/ц.б/н и ж.б. б/н) в существующую дождевую канализацию. Для защиты территории от загрязнений дождевых вод, поступающих с автостоянок, запроектированы очистные сооружения (ООО НПП «Полихим»). В колодце К-2 установлен фильтрующий патрон с комбинированной загрузкой диаметром 920 мм,  $h=1200$  мм и дождеприемная решетка, закрывающую загрузку элемента заполнителя от крупных частей земли, песка, листьев.

#### 4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 2°С;

- расчетная температура наружного воздуха в теплый период +26°С;

Источник тепла для газовых котлов – газовые сети.

Параметры теплоносителя для систем водяного отопления – вода 80-60°С.

Решения по теплотрассам не разрабатывались.

Отопление помещений здания водяное.

Генератором тепла для отопления 1-го коммерческого этажа служит настенный двухконтурный газовый котел, размещаемый в помещении теплогенераторной на 1-ом этаже. Система отопления 1 этажа – горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В торговом зале магазина водяной системой отопления поддерживается температура воздуха  $+10^{\circ}\text{C}$ , до расчетной температура доводится за счет перегрева воздуха приточной вентиляции.

В качестве нагревательных приборов для 1-го этажа и для квартирных систем отопления применяются напольные концевые конвекторы Сантехпром Стиль Авто с нижней подводкой с встроенными термодатчиками.

Источники тепла для квартирных систем отопления – настенные 2-контурные газовые котлы, размещаемые в помещениях кухонь. Квартирные системы отопления – горизонтальные двухтрубные тупиковые. В санузлах устанавливаются электрические полотенцесушители. Прокладка полиэтиленовых труб БИР ПЕКС систем отопления – скрытая в полу в защитных гофрированных трубах БИР ПЕКС, одновременно выполняющих функцию теплового изолятора.

Участки стальных трубопроводов отопления и теплоснабжения в подвале изолируются. Трубная изоляция – ТЕРМАФЛЕКС ФРЗ-А б=20 мм с продольным разрезом и самоклеящимся швом.

Опорожнение систем отопления производится сжатым воздухом.

Проходы труб через строительные конструкции выполнить в гильзах. Промежутки между стенами и гильзами заполнить пластичным несгораемым материалом. Для защиты от коррозии стальные трубы окрашиваются масляной краской по 2 слоям грунта ГФ-021; изолируемые участки труб покрываются только двумя слоями грунта.

Вентиляция в здании – общеобменная приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В торговое помещение магазина и вестибюль системой П8 подается приточный воздух; вытяжка из помещений 1-го этажа (кроме теплогенераторной) – естественная. Приточно-вытяжная вентиляция помещения теплогенераторной – с механическим побуждением.

Сквозное проветривание квартир осуществляется через вертикальную шахту в общем коридоре. В квартирах в жилые помещения наружный воздух поступает через форточки. Вытяжка из квартир производится естественным путем через регулируемые жалюзийные решетки в санузлах и механическим способом из кухонь, куда предусматривается также механический приток наружного воздуха. Дополнительная теплоотдача нагревательных приборов в квартирах рассчитана на нагревание поступающего холодного наружного воздуха до требуемой в этих помещениях температуры.

Индивидуальное поквартирное отопление в сочетании с установкой термостатических клапанов на нагревательных приборах позволяет за счет гибкого регулирования теплоотдачи конвекторов экономить тепловую энергию.

Тепловые нагрузки:

- расход тепла на отопление – 99,2 кВт;
- расход тепла на вентиляцию – 13,7 кВт;
- общий расход – 112,9 кВт.

Для котла отопления помещений 1-го этажа для учета потребляемой энергии газовый счетчик устанавливается по месту в теплогенераторной. Для учета объемов потребляемого газа котлами в квартирах счетчики устанавливаются в кухнях квартир.

Нагревательные приборы размещаются под оконными проемами. Воздуховоды на этажах – из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, нормируемой толщины, класса герметичности «В»; материал транзитных воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80  $b=0,8$  мм класса герметичности «В».

Транзитные воздуховоды систем вытяжки в шахтах обеспечиваются огнезащитой. Самоклеящееся огнезащитное покрытие ОГНЕСПАС AIRSTEEL 30  $b=5$  мм на основе базальтового супертонкого волокна, кашированного алюминиевой фольгой, обеспечивает требуемый уровень предела огнестойкости EI30 (сертификат соответствия на огнестойкость С-RU.АВ09.В.00061).

В случае возникновения пожара все установки вентиляции автоматически отключаются.

Теплоотдача нагревательных приборов системы отопления автоматически регулируется посредством регулировочных клапанов с термостатическими головками. В установке П8 предусмотрена автоматическая защита воздухонагревателя от замораживания.

#### 4.2.2.9 Сети связи

Для организации сетей телефонизации, телевидения интернет проектируемого объекта осуществляется прокладка волоконно-оптической линии связи, прокладываемой от узла связи оператора до проектируемых телекоммуникационных шкафов, по существующей и проектируемой телефонной канализации (прокладка выполняется оператором связи и в данном проекте не рассматривается).

##### *Система телефонизации*

Проектной документацией предусматривается организация телефонизации жилого дома. В подвальном помещении устанавливается шкаф с оборудованием ФТТВ. От шкафа проложен кабель УТР 25х2 по всем этажам в слаботочном отсеке до распределительных коробок. Для подключения абонентов от распределительных коробок до телефонной розетки прокладывается УТР 2х2.

##### *Радиофикация*

Для оповещения людей систем ГОЧС, радиофикации проектной документации предусматривается использование эфирных УКВ-приемников.

### *Телевидение*

Для организации телевизионной сети проектной документацией предусматривается прокладка кабеля RG-11 по винилпластовым трубам диаметром 50 мм.

На всех этажах в слаботочных отсеках электрощитов устанавливаются ответвители ТВ сигнала. Усилительные устройства устанавливаются в слаботочном отсеке электрощита на девятом этаже.

### *Система контроля и управления доступом*

Для предотвращения доступа посторонних лиц в подъезды жилых зданий проектной документацией предусматривается установка замочно-переговорного устройства.

Разводка сети выполняется скрыто кабелем нг(А)-LS 1x2x0,5 под слоем штукатурки. Вертикальная проводка предусматривается в гофрированных трубах ПВХ прокладываемых в специальных каналах начиная с первого этажа и заканчивая последним этажом.

#### 4.2.2.10 Система газоснабжения

Проектными решениями по наружному газоснабжению жилого многоквартирного дома предусматривается прокладка газопровода среднего давления по территории участка застройки, установка ГРПШ и подключение внутренних сетей газоснабжения жилого дома к проектируемому газопроводу низкого давления.

Точкой подключения является существующий надземный стальной газопровод Ду300.

Пропускная способность проектируемого ГРПШ выбрана исходя из условия полного обеспечения максимальной потребности в газе оборудования жилого дома.

Расчетный часовой расход газа на участок застройки в соответствии с техническими условиями составляет 259,0 м<sup>3</sup>/ч.

Использование резервного топлива не предусматривается.

Проектируемый ГРПШ выполнен на базе двух регуляторов давления газа РДБК1-50Н/25 (далее регулятор). Регулятор предназначен для редуцирования давления газа и автоматического поддержания выходного давления в заданных пределах независимо от изменения входного давления и расхода газа.

Площадка размещения ГРПШ выбрана из условия кратчайшей прокладки газопроводов к точке врезки. Проектными решениями предусматривается:

- прокладка надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91/В-20 ГОСТ 10705-80 протяженностью 3,0 м на отдельно стоящей несгораемой опоре из металлической трубы на высоте 2,3 м;

- установка шкафного газорегуляторного пункта ЭС-ГРПШ-139/53/2У1 с двумя линиями редуцирования;

- прокладка надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб  $\text{Ø}159 \times 4,5$  ГОСТ 10704-91/В-20 ГОСТ 10705-80 протяженностью 3,5м на отдельно стоящих несгораемых опорах из металлической трубы на высоте 1,15м.

- прокладку подземного газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Дн110х10,0 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее  $C=3,2$  протяженностью 56,5 м;

- прокладка надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб  $\text{Ø}76 \times 4,0$  ГОСТ 10704-9 протяженностью 77,0м на кронштейнах по фасаду здания между первым и вторым этажом;

- устройство вводов в кухни и теплогенераторную из стальных водопроводных труб Ду32х3,2 и Ду25х3,2 ГОСТ 3262-75 с устройством крановых узлов.

При пересечении стен газопровод заключается в стальной футляр.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей» вдоль трассы наружного газопровода закрепить охранную зону:

- вокруг трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров от газопровода с каждой стороны газопровода и 10 метров с каждой стороны ГРПШ.

Стальной газопровод окрасить двумя слоями масляной краски по ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Проектными решениями по внутреннему газоснабжению жилого многоквартирного дома предусматривается разводка газопровода низкого давления по помещениям кухонь и теплогенераторной, подключение газовых приборов.

Точкой подключения являются проектируемые газовые вводы низкого давления (0,002МПа) Ду32 в квартиры и теплогенераторную.

Величина условного диаметра проектируемого газопровода принята согласно гидравлическому расчету и обеспечит устойчивую и безопасную работу проектируемых газовых приборов.

Расчетный часовой расход газа на жилой дом (первый этап строительства), с учетом коэффициента неравномерности, составит 58,8 м<sup>3</sup>/ч; расчетный часовой расход газа на теплогенераторную (первый этап строительства), составит 4,39 м<sup>3</sup>/ч.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа Гранд 4.

Для учета расхода газа в теплогенераторной предусмотрена установка счетчика газа ВК-Г4.

В помещении кухни и теплогенераторной предусмотрена установка системы сигнализации загазованности, в комплекте с электромагнитным клапаном, срабатывающим при превышении содержания вредных веществ в воздухе помещения в количестве, превышающем 10% норм ПДК.

В проекте учтены требования, предъявляемые к газопроводам, прокладываемым в зоне сейсмичности 8 баллов:

- применение стальных труб, изготовленных из спокойной стали;
- крепления газопроводов к опорным конструкциям предусматривается свободным с предохранением от возможного сброса газопроводов;
- компенсация сейсмических колебаний и температурных расширений предусматривается за счет естественных поворотов, подъемов и опусков проектируемых газопроводов;
- в местах прохождения газопровода через стены здания между трубой и футляром выполнить эластичную водонепроницаемую заделку, не препятствующую возможному смещению газопровода.

Газификация помещения кухни в каждой квартире предусматривается от проектируемых стояков 1-6 Ду 32, Ду25.

Диаметры газовых стояков и вводы в кухни рассчитаны на природный газ.

В каждой кухне жилого дома устанавливается:

- настенный котел 16 кВт, расход природного газа в режиме отопления составляет 1,12 м<sup>3</sup>/час – 1 шт;
- плитеприготовительная плита ПП-4, расход природного газа составляет 1,2 м<sup>3</sup>/час – 1 шт;
- счетчик газовый электронный Гранд 4, G<sub>max</sub>/G<sub>min</sub>=4,0/0,04 м<sup>3</sup>/ч, с межповерочным интервалом не менее 8 лет – 1 шт;
- клапан термозапорный КТЗ Ду20 – 1 шт (перед газовым счетчиком);
- система контроля загазованности в комплекте с электромагнитным клапаном КЭМГ-20.

Расход газа приборами на одну квартиру составляет 2,32 м<sup>3</sup>/ч.

Общий расход газа на жилой дом, с учетом коэффициента одновременности для котлов и плитеприготовительных плит (0,85 и 0,223 соответственно) (СП 42-101-2003 таб.5) составит 58,8 м<sup>3</sup>/час.

Газификация помещения теплогенераторной предусматривается от проектируемого газопровода Ду25.

В теплогенераторной устанавливается:

- настенный котел 40 кВт, расход природного газа в режиме отопления составляет 4,39 м<sup>3</sup>/час – 1 шт;
- счетчик газовый электронный ВК-G4, G<sub>max</sub>/G<sub>min</sub>=6,0/0,04 м<sup>3</sup>/ч, с межповерочным интервалом не менее 10 лет – 1 шт;
- клапан термозапорный КТЗ Ду25 – 1 шт (перед газовым счетчиком);
- система контроля загазованности в комплекте с электромагнитным клапаном КЭМГ-25.

Расход газа теплогенераторной составляет 4,39 м<sup>3</sup>/ч.

Запроектированные котлы с закрытой камерой сгорания, полной заводской готовности, с автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа:

- при неисправности цепей защиты;

- при падении давления теплоносителя системы ниже предельно допустимого значения;
- при достижении предельно-допустимой температуры теплоносителя;
- при отсутствии пламени на запальниках;
- при отключении электропитания;
- при отсутствии тяги.

На вводе газопровода в помещение кухни (отвод в кухню от газового стояка) устанавливается термозапорный клапан КТЗ-20 Ду20 на высоте 2,300 м от уровня чистого пола кухни. За ним по ходу газа на вертикальном участке устанавливается клапан электромагнитный быстродействующий КЭМГ-20.

Отключающий кран Ду20 перед счетчиком устанавливается на высоте 1,8м от пола. Счетчик устанавливается на высоте 1,6 м от пола.

Отключающие устройства запроектированы перед каждым газовым прибором.

В помещении кухни предусмотрена установка системы сигнализации загазованности воздуха метаном и оксидом углерода.

Присоединение отопительного котла и газовой плиты к газопроводу предусматривается гибким металлическим шлангом сильфонного типа (подводка) через изолирующее соединение ИСМ.

Газовое оборудование, в том числе иностранного производства, в установленном законодательством Российской Федерации порядке сертифицировано и имеет разрешение Госгортехнадзора России к применению.

При пересечении пола и перекрытий газопровод заключается в стальной футляр.

Газопроводы прокладываются открыто в кухнях.

В помещении каждой кухни и теплогенераторной предусмотрена приточно-вытяжная, естественная вентиляция. Приток воздуха в режиме обслуживания приборов осуществляется через открытую форточку. Вытяжка воздуха предусматривается через вентиляционные каналы.

Приток воздуха к котлам для горения осуществляется снаружи здания по отдельным изолированным воздуховодам из тонколистовой стали.

Дымоудаление от газовых котлов осуществляется индивидуальными дымоотводами в коллективные раздельные дымоходы.

#### 4.2.2.11 Технологические решения

На отм. 0.000 запроектирован магазин непродовольственных товаров (назначение торгового помещения будет определено заказчиком после сдачи объекта в эксплуатацию).

Планировочные решения обеспечивают поточность технологического цикла, исключая пересечение потоков товара и покупателей. Магазин изолирован от жилой части дома отдельными входами для посетителей, персонала и загрузки. Входы для посетителей расположены с торца здания

(в осях А-Б). Загрузочная площадка расположена с торца здания (в осях 1-2), под навесом (IV климат. район), на отм. -0,740, с использованием ручного гидравлического штабелера и ручных грузовых тележек.

Обеспечен доступ маломобильных групп населения в инвалидных колясках в магазин по бетонному пандусу.

Функционально выделяются две основные категории помещений: помещения для посетителей (торговый зал), наличие которых обусловлено функцией обслуживания посетителей; и помещения производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения.

Группа производственных помещений планировочно размещена в единой функциональной зоне, с целью сохранения непрерывности производственных процессов.

Помещения для приема (загрузочную) запроектированы единым блоком – функциональной зоной, имеющей непосредственную связь с другими помещениями через производственные коридоры.

Состав помещений магазина:

- торговый зал площадью 254,56 м<sup>2</sup>;
- помещение персонала;
- загрузочное помещение;
- санузел для персонала;
- кладовая и моечная уборочного инвентаря, хранения дез.средств;
- теплогенераторная;
- электрощитовая.

Торговые помещения обеспечены централизованным холодным, горячим водоснабжением, канализацией, механической приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, естественным и искусственным освещением.

Водомерный узел для учета воды установлен в узле ввода.

Прибор учета электроэнергии располагается в электрощитовой.

Товар поставляется согласно заключенным контрактам от поставщиков, имеющих соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Поставляемая продукция должна иметь все необходимые документы для их реализации: сертификат производителя, гигиенические заключения, протокол испытаний.

Основное технологическое оборудование отсутствует.

В качестве грузоподъемного оборудования используют ручной гидравлический штабелер и ручные грузовые тележки.

Помещения пищевого блока к опасным производственным объектам не относятся.

Применяемое оборудование не требует наличия сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности.

Численность производственного персонала магазинов на отм. 0,000 – 5 человек в максимальную смену, при двухсменной работе.

Предусмотрен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда.

Источники вредных выбросов в атмосферу отсутствуют. Сброс на рельеф и водоем стоков, содержащих опасные вещества, отсутствуют. Дополнительные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду не требуются.

Общая масса твердых бытовых отходов от непродовольственного магазина составляет 41 т/год. Вывоз отходов с территории объекта должен осуществляться своевременно, не допуская их длительного хранения.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- повышение энергетической эффективности систем освещения, установка светильников со светодиодными лампами;
- оснащение здания приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности;
- для снижения расходов воды предусматривается установка узла учета воды и сберегающей водоразборной арматуры;
- для снижения расходов горячей воды предусматривается установка емкостных электроводонагревателей и сберегающей водоразборной арматуры;
- в качестве утеплителя ограждающих конструкций приняты эффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- остекление – окна из ПВХ по ГОСТ 23166-99 повышенной герметичности с уровнем сопротивления теплопередаче выше нормируемого;
- нагревательные приборы системы отопления оборудованы термостатами.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие антитеррористическую защищенность здания. В магазине (объект 3 класса по значимости) имеются два торговых зала с одновременным пребыванием людей свыше 50 человек, но менее 500 человек каждый. На объектах такого типа предусматриваются следующие средства защиты: СОО – система охранного освещения; СОТ – система охранная телевизионная; СОТС – система охранной и тревожной сигнализации; СЭС – система экстренной связи. Сигналы должны передаваться на ПКП и в службу 112 обеспечивая охрану объекта. Монтаж данных систем должен выполняться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию, по проекту согласованной со всеми службами. Расстояние до ближайшего опорного пункта полиции – 12 м. Расчетное время прибытия – менее 1 минуты.

Объект не является объектом транспортной инфраструктуры и не расположен на земельном участке, прилегающим к объектам транспортной инфраструктуры. Объект не расположен в границах охранных зон таких объектов транспортной инфраструктуры.

#### 4.2.2.12 Проект организации строительства

Участок расположен в районе с хорошо развитой дорожной сетью.

Все грузы, необходимые для строительства, будут поставляться автотранспортом.

Помимо привлечения местной рабочей силы и специалистов имеется возможность привлечения иногородней рабочей силы.

Стесненные условия отсутствуют.

Строительство запроектировано в два этапа. Настоящим проектом предусмотрено строительство

Численность работающих в наиболее многочисленную смену 27 человек, включая: 22 рабочих, 4 ИТР и 1 МОП.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полносборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Потребление электроэнергии для строительных нужд составляет 98,27 кВА. Потребность в топливе – 36,65 т, в сжатом воздухе 2,01 компр., в кислороде – 2760 м<sup>3</sup>, в паре – 98,27 кг/час, в воде на пожарные нужды – 10 л/с, в воде на производственные нужды – 0,14 л/с.

Открытые складские площадки запроектированы площадью 480 м<sup>2</sup>, площадь навесов 24 м<sup>2</sup>.

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала.

В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства - 16 месяцев, включая подготовительный период в один месяц.

#### 4.2.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В период проведения строительных работ в атмосферный воздух будет происходить выделение загрязняющих веществ в результате работы двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведения сварочных работ, окрасочных работ, пересыпки пылящих материалов, укладки асфальтобетонного покрытия. Всего за время проведения строительных работ в атмосферный воздух выделится 0,844 т загрязняющих веществ.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что уровень загрязнения атмосферы в период проведения строительных работ не будет превышать предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест на границе ближайшей жилой застройки.

Работа строительной техники может оказывать неблагоприятное воздействие на водную среду, в результате чего возможно попадание в подземные воды нефтепродуктов.

Производство строительных работ будет являться источником образования бытовых и производственных отходов. При временном хранении отходов на территории строительства возможно негативное влияние отходов на состояние подземных вод. Всего за время проведения строительных работ образуется 231,16 т отходов. Неблагоприятное воздействие на геологическую среду в процессе производства строительных работ будет минимальным, так как существующая площадка уже имеет антропогенный отпечаток.

Принимая во внимание то, что негативное воздействие на окружающую среду, оказываемое при производстве строительных работ будет носить кратковременный характер можно сделать вывод, что при неукоснительном соблюдении запланированных природоохранных мероприятий воздействие на атмосферный воздух, почвы, геологическую и водную среду будет допустимым и не приведет к необратимым экологическим последствиям.

В период эксплуатации объекта в атмосферный воздух выделение загрязняющих веществ происходит при работе газовых котлов, эксплуатации гостевой стоянки автотранспорта, проезда автотранспорта САХ по уборке города.

Источником шумового воздействия в период производства строительных работ будет являться работа строительной техники и автотранспорта.

Источником шумового воздействия в период эксплуатации объекта будет являться работа автотранспорта. В качестве исходных данных для расчета шумового воздействия принято, что на территории объекта одновременно происходит разезд автотранспорта с гостевых стоянок, проезд автотранспорта САХ по уборке города и игры детей на детской площадке.

Значения эквивалентного и максимального уровня звука в расчетных точках, создаваемые при работе источников шума в период эксплуатации объекта, не будут превышать нормативные значения СН 2.2.4/2.1.8.562-96 на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам.

Разработка мероприятий по снижению шума не требуется.

На подготовительном этапе строительства необходимо устройство твердого покрытия строительной площадки посредством укладки дорожных железобетонных плит на щебеночном и песчано-гравийном основании с омоноличиванием стыков и устройство пункта мойки колес автотранспорта. Общий уклон строительной площадки следует организовать таким образом, чтобы объем поверхностного стока с площадки поступал в приемок пункта мойки колес автотранспорта.

Установка обратного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений, при этом очищенная вода возвращается на повторное использование.

Все виды отходов, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес и очистных сооружений поверхностного стока, должны передаваться на обезвреживание (утилизацию) специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами.

Образование утечек загрязненных сточных вод на объекте возможно только при аварийных ситуациях. Аварийные сбросы сточных вод при соблюдении эксплуатирующей организацией правил технической эксплуатации систем канализации исключены.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительных работ рекомендуется проведение следующих воздухоохраных мероприятий:

1. Проведение работ в минимальные сроки, за счет четкой организации работ, не допуская простоя техники с работающими двигателями.

2. Проведение технического обслуживания строительной техники, уделяя особое внимание контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя.

3. Для снижения выбросов взвешенных веществ при пересыпке пылящих материалов рекомендуется увлажнять перерабатываемый материал водой до уровня влажности 10 %.

4. С целью снижения выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при производстве строительных работ подрядной организацией должен осуществляться постоянный контроль расхода и качества строительных материалов.

Воздействие, оказываемое запроектированным объектом на территорию и геологическую среду, прежде всего, выражается в отчуждении земель для размещения объекта, увеличении нагрузки на грунты от веса сооружений, изменении рельефа при выполнении строительных работ, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя при производстве земляных работ составляет 40-120 см. Временное хранение почвенно-растительного грунта осуществляется в пределах строительной площадки в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83.

Для уменьшения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на период строительства предусмотрен ряд мероприятий:

1. Обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство.

2. Не допускать движения машин и механизмов вне полосы отвода земли под стройплощадку и проезды

3. Организация стоянки строительной техники на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием.

4. Передвижение строительной техники необходимо осуществлять по временным проездам с твердым покрытием.

5. При простое строительной техники более 15 минут обязательна установка защитного поддона под моторный отсек.

6. Оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов, комплектами ЛАРН.

В процессе производства строительных работ возможно образование производственных отходов, относящихся к 3, 4 и 5 классам опасности.

Места временного хранения отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей природной среды.

Сбор опасных отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре, соответствующей требованиям ГОСТ 26319.

Вывоз отходов должен осуществляться своевременно, не допуская их длительного хранения. Срок хранения отходов не должен превышать 3 месяцев. Вывоз твердых бытовых отходов в теплое время года осуществляется ежедневно, в холодное время года 1 раз в три дня.

Передача отходов на обезвреживание (утилизацию) должна осуществляться специализированным организациям, имеющим лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами.

Расстояние от площадки строительства до обустроенных мест приема и утилизации отходов составляет 30 км.

Зеленые насаждения, подлежащие сносу или пересадке, на участке производства работ отсутствуют.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- принять по акту зеленые насаждения, находящиеся в зоне строительства и не подлежащих сносу, на сохранность;

- оградить деревья, находящиеся на территории строительства, сплошными щитами высотой 2 м, щиты располагать на расстоянии не менее 0,5 м от ствола;

- при производстве мощения тротуарной плиткой и асфальтирования тротуаров, дворов, площадей, проездов и т.п. оставлять вокруг дерева свободное пространство не менее 2 м<sup>2</sup>;

- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

В период строительства на животный мир будет оказано кратковременное воздействие, в основном обусловленное фактором беспокойства. Световое и шумовое воздействие отпугнут большинство животных и птиц с территории проведения строительных работ. Данные обстоятельства позволяют прогнозировать, что потери представителей животного мира будут минимальны.

Для уменьшения негативного воздействия и сохранения оптимальных условий для существования животного и растительного мира на период строительства предусмотрен ряд мероприятий:

- организация контроля выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом;
- не допускать движения машин и механизмов вне полосы отвода земли под стройплощадку и проезды.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте следует организовать контроль за соблюдением правил охраны труда, техническим состоянием и своевременным обслуживанием сооружений, сетей водоснабжения, электроснабжения, водоотведения, а также соблюдение требований противопожарной безопасности.

Проектные решения не предполагают проведение строительных работ, связанных с использованием акватории, изменением дна и берегов водных объектов, в связи с этим прямое и косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания при производстве строительных работ отсутствует.

В целях предупреждения возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды при производстве строительных работ должны осуществляться следующие мероприятия:

1. На начальном этапе строительства выполнить устройство твердого покрытия строительной площадки посредством укладки дорожных железобетонных плит на щебеночном и песчано-гравийном основании с омоноличиванием стыков и пункта мойки колес автотранспорта.

2. При хранении сыпучих строительных материалов не допускать их размыва и развеивания, предусмотреть их складирование на твердом покрытии с применением верхнего водонепроницаемого укрытия.

3. Выполнить оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов, комплектами ЛАРН.

4. Не допускать выхода на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов, при простое строительной техники более 15 минут обязательна установка защитного поддона под моторный отсек.

5. Заправку техники топливом и маслами необходимо осуществлять за пределами водоохранных зон водных объектов на стационарных или передвижных заправочных пунктах. Заправка осуществляется при помощи заправочного пистолета, применение ведер и других открытых емкостей не допускается.

6. На период строительных работ на территории строительной площадки установить биотуалеты.

При эксплуатации объекта рекомендуется проведение следующих мероприятий:

1. Своевременно производить ремонт и техническое обслуживание систем канализации.

Осуществлять своевременную уборку территории объекта.

Представлены предложения по программе производственного экологического контроля при проведении строительных работ.

Для определения количественных характеристик загрязнения природной среды используется аттестованная (аккредитованная) химико-аналитическая лаборатория.

При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду использовались нормативы платы, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». При расчете платы за негативное воздействие на атмосферный воздух учтены нормы ст. 28 Федерального закона от 04.09.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» в части взимания платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

#### 4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект защиты представляет собой 10-этажный жилой дом, прямоугольный объем с общими размерами в осях 27,50 x 14,40 м. Здание проектируется большей частью как жилое. В подвальных помещениях на отм. -3,75 предполагается устройство технических помещений с инженерными коммуникациями для общедомовых нужд. На первом этаже размещаются помещения коммерческого назначения с высотой 3,45 м (магазин непродовольственных товаров, с отдельным входом с торца здания, грузочной и эвакуационным выходом). Обеспечен доступ маломобильных групп населения в инвалидных колясках в магазин по бетонному пандусу.

Класс функциональной пожарной опасности проектируемого объекта – Ф1.3, со встроенными помещениями Ф3.1.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния на объекте защиты соответствуют требованиям главы 16 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013 и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и сооружения. На расстоянии 10 м от объекта отсутствуют какие-либо объекты согласно СП 4.13130.2013. Ближайшее здание расположено на расстоянии 48 м до объекта.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение равен 15 л/с. Для наружного пожаротушения предусмотрены проектируемые пожарные гидранты, расположенные в новом и в существующем колодце. Пожарные гидранты приняты из условия обеспечения пожаротушения обслуживаемого данной сетью здания не менее, чем от двух гидрантов.

Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания; допускается располагать гидранты на проезжей части.

Предусмотрен подъезд пожарной техники с трех сторон проектируемого здания на расстоянии 5-8 м от стен здания до внутреннего края проезжей части. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. Заезд предусмотрен с улицы Калараша. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, выполнен бетонной тротуарной плиткой и асфальтным покрытием.

Проектируемое здание разделено на два пожарных отсека: жилой многоквартирный дом и помещения под коммерцию (отм. 0.000). Пожарные отсеки выделены противопожарными стенами 1-го типа и перекрытиями 1-го типа.

В местах пересечения ограждающих конструкций, предел огнестойкости которых нормируется, устанавливаются огнезащитные клапаны с электроприводами и терморазмыкающими устройствами с пределом огнестойкости EI 60.

Теплогенераторная работает на газообразном топливе, выделена противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 3-го типа. Из неё предусмотрен один эвакуационный выход через коридор до выхода наружу с расстоянием менее 25 м. Объем помещения – более 15 м<sup>3</sup>, высота помещения – более 2,5 м, имеется естественное освещение с окном 2,4 м<sup>2</sup>. Установить противопожарную дверь.

Степень огнестойкости проектируемого здания – II.

Для обеспечения устойчивости здания при пожаре в проекте предусмотрены пределы огнестойкости основных несущих конструкций:

- наружные несущие стены – R 90;
- внутренние несущие стены – REI 90;
- перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами) – REI 45;
- марши и площадки лестниц и лестничных клеток – R 60;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 90;

- строительные конструкции бесчердачных покрытий, настилы (в том числе с утеплителем) – RE 15;

- фермы, балки, прогоны – RE 15.

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания:

- наружные несущие стены – K0;
- внутренние несущие стены – K0;
- перекрытия междуэтажные (в том числе тамбур-шлюз) – K0;
- марши и площадки лестниц и лестничных клеток – K0;
- внутренние стены лестничных клеток – K0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – C0.

Стропильная система выполнена из древесины хвойных пород с последующей обработкой огнезащитным составом не ниже II группы огнезащитной эффективности (антиперен-антисептик). Кровля из профнастила КС-21 (не подлежит обязательному подтверждению соответствия требованиям ФЗ.) Письмо-отказ прилагается.

Безопасная эвакуация людей из здания обеспечивается по эвакуационным путям независимо от оказания помощи извне.

Все помещения здания имеют эвакуационные выходы, выполненные в соответствии с требованиями ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 89 и СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных маршей и площадок принята в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

Двери лестничных клеток и эвакуационных коридоров обеспечены устройствами для самозакрывания, а также уплотнениями в притворах.

Открывание всех дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Согласно п. 4.2 СП 1.13130.2009 на проектируемом объекте все помещения, предназначенные для одновременного пребывания 50 и более человек, имеют не менее двух эвакуационных выходов.

Оповещение о пожаре в коммерческих помещениях осуществляется системой оповещения в соответствии с СП 3.13130.2009 табл.2. Оповещения в квартирах осуществляется от автономных пожарных извещателей.

Обеспечена эвакуация маломобильных групп населения в инвалидных колясках из магазина по бетонному пандусу.

Обеспечение доступа пожарных подразделений на кровлю производится через металлическую стремянку шириной 0,9 м. По периметру кровли проектом предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Входы на отм. 3,750 снаружи по отдельным прямым, через окна, и будущего входа с правой стороны здания по оси 3, также с центральной лестницы.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

На отм. -3,750 имеется два окна 0,9 x 1,4 с прямыми.

Ближайшая пожарная часть №10 расположена по адресу г. Туапсе, ул. Маршала Жукова, 30. Расстояние – 4,7 км. Расчетное время прибытия первого пожарного подразделения – не более 10 минут.

Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с СП 12.13130.2009.

В здании отсутствуют помещения категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности.

В соответствии с СП 5.13130.2009 табл. А.1 коммерческие помещения оборудуются АУПС.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 табл. А.1 прил. 1 помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с СП 3.13130.2009 табл.2.п.8 организации торговли (площадь этажа пожарного отсека, 1536 м<sup>2</sup>) оборудуются СОУЭ 2-го типа. В соответствии с СП 3.13130.2009 допускается использование более высокого типа СОУЭ для зданий при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей. Проектом предусмотрена СОУЭ 3 типа.

Согласно СП 10.13330-2009, п. 4.1.1, т.1 п.1 и классе здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3, количестве этажей 10 (менее 12) внутренний пожарный водопровод не требуется.

Согласно СП 10.13330-2009, п. 4.1.1, т.1 п.4 и классе здания для встроенных помещений по функциональной пожарной опасности Ф 3.1, при строительном объеме встроенных помещений 1536 м<sup>3</sup> (менее 5000 м<sup>3</sup>) внутренний пожарный водопровод не требуется.

Согласно СП 7.13130.2013 п. 7.3 е противодымную вентиляцию торгового зала делать не нужно.

В соответствии с СП 54.13330.2016 для внутреннего пожаротушения в каждой квартире запроектированы пожарные краны КПК для присоединения шлангов Д19 мм длиной 15 м с распылителем. Хранение шлангов с распылителем предусмотрено в шкафчиках из оцинкованной стали размером 300х300х50мм.

Транзитные воздуховоды систем вытяжки в шахтах обеспечиваются огнезащитой.

Самоклеящееся огнезащитное покрытие ОГНЕСПАС AIRSTEEL 30 б=5мм на основе базальтового супертонкого волокна, кашированного алюминиевой фольгой, обеспечивает требуемый уровень предела огнестойкости EI 30 (сертификат соответствия на огнестойкость С-RU.АБ09.В.00061).

В случае возникновения пожара все установки вентиляции автоматически отключаются.

Предусмотренные проектом типы оборудования и материалов могут заменяться в процессе строительства другим аналогичным (по пожарно-техническим характеристикам) оборудованием и материалами, имеющими сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обслуживания инженерных систем противопожарной защиты зданий заключается договор со специализированной организацией, имеющей лицензию МЧС России на техническое обслуживание.

Работы по монтажу всех систем противопожарной защиты должны осуществлять организации, имеющие соответствующие лицензии МЧС России.

Противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения и т. п.) помещений, зданий и сооружений должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Нарушения огнезащитных покрытий (штукатурки, специальных красок, лаков, обмазок и т. п.) строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, металлических опор оборудования, должны немедленно устраняться.

Эвакуационные пути и выходы, места размещения огнетушителей должны быть обозначены соответствующими знаками.

Работоспособность инженерных систем противопожарной защиты (гидранты и т.п.) должна проверяться не реже одного раза в год с составлением соответствующего акта.

Расчет пожарных рисков не требуется.

#### 4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Многоквартирный жилой дом запроектирован с учетом потребности маломобильных групп населения, включая: доступность всех помещений здания, применение оборудования, отвечающего потребностям инвалидов, обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами, оборудование территории и собственно здания необходимыми информационными системами.

Продольный уклон пути движения обеспечен не более 4%. Поперечный уклон пути движения – 1-2%. Высота бортового камня в местах пересечения с проезжей частью не более 0,04 м. Покрытие пешеходных дорожек - твердое.

На территории предусмотрено три парковочных места для инвалидов, передвигающихся в кресле-коляске, размером 3,6 х 6,0 м.

При проектировании предусматривалось проживание инвалидов-колясочников в квартире (тип 2А1) второго этажа с доступом через главный вход в здание по пандусу длиной 1850 мм шириной 1500 мм с уклоном 5° на отм. -1.050 и далее по подъемнику STRM-4000, производства SIA Rol-automatik lift, до отм. +3.000. Поручни ограждения запроектировано выполнить на h=0,7 м и 0,9 м. Площадка крыльца главного входа имеет козырек.

Доступ инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске в помещение коммерческого назначения (отм. -0.750) производится по пандусу общей длиной 6300 мм шириной 1100 мм с уклоном 5° и поворотной площадкой шириной 1400 мм.

Для подъема и спуска предусмотрен лифт с размерами кабины 2.1x1.1м, с дверным проемом 0,9 м, без машинного помещения, производства OTIS GeN2 Premier MRL с грузоподъемностью 1000 кг.

#### 4.2.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

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

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

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

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.17 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.18 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

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

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

**5.1.1** Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

**5.1.2** Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

#### **5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

##### **5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

- 5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.11 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

## VI. Общие выводы

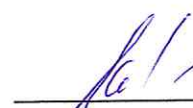
Проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом по ул. Калараша, 7г в г. Туапсе. I этап» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания  
 Ведущий эксперт  
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 Инженерно-геодезические изыскания  
 № МС-Э-31-1-8945) А.В. Нешин



Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания  
 Ведущий эксперт  
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 Инженерно-геологические изыскания  
 МС-Э-9-2-10366) А.А. Кишеев



## Продолжение подписного листа

Разделы: Пояснительная записка; Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Технологические решения; Проект организации строительства; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные  
решения, планировочная организация земельного участка,  
организация строительства

№ МС-Э-46-6-11205

№ МС-Э-27-2-3052)

Л.А. Акулова



Разделы: Пояснительная записка; Система электроснабжения; Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

№ МС-Э-74-2-4302)

В.А. Пятов



Разделы: Пояснительная записка; Система водоснабжения и водоотведения; Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой пункт

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
водоснабжение, водоотведение и канализация

№ ГС-Э-65-2-2136)

А.Б. Шуваева



Разделы: Пояснительная записка; Система водоснабжения и водоотведения; Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой пункт; Технологические решения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
теплоснабжение вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-32-2-7802)

Л.Г. Бжилянская



Продолжение подписного листа

Разделы: Пояснительная записка; Охрана окружающей среды

Ведущий эксперт

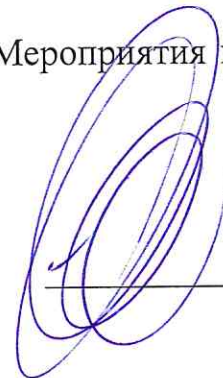
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая  
безопасность № МС-Э-6-2-8110) К.Г. Гейде



Разделы: Пояснительная записка; Система пожаротушения; Мероприятия по  
обеспечению пожарной безопасности

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
Пожарная безопасность  
№ МС-Э-6-2-8111) О.А. Натанин







# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001186

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611069

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001186

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»  
Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»  
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

600033, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2017 г. по 6 апреля 2022 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СКОП  
ВЕРНА

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)

