

Общество с ограниченной ответственностью  
«Эталон-Экспертиза»  
свидетельство об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации  
№ RA.RU.610764 от 18.05.2015

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

«УТВЕРЖДАЮ»



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	4	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

«Жилой комплекс по ул. Свободы, 5/7 в г. Туапсе. Корректировка»

**Объект Экспертизы**

Проектная документация.

Услуга	Единица	Сторона 1	Сторона 2	Договор
Принимая экспертиза (ЛС-ЭЭ)	шт.	4020	410,50	870,00
Экспертность	чел.	10	10	
Копирование (таблиц)	шт.	10	10	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основания для проведения экспертизы.

- Заявление б/н от 30.03.2018г. на проведение негосударственной экспертизы.
- Договор № 30-03-2018/1 от 30.03.2018г. на проведение негосударственной экспертизы.

### 1.2. Сведения об объекте экспертизы.

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация объекта капитального строительства «Жилой комплекс по ул. Свободы, 5/7 в г. Туапсе. Корректировка»

Строительный адрес: Российская Федерация Краснодарский край, г. Туапсе ул. Свободы, 5/7.

15-17-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
15-17-ИОС 1	Подраздел. Система электроснабжения
15-17-ИОС5.2,3	Подраздел. Системы водоснабжения и водоотведения

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

Наименование площадей	Показатели	Ед. изм.
Площадь участка	3033	м <sup>2</sup>
Площадь застройки	870,86	м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	1465,54	м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	172,60	м <sup>2</sup>
Площадь покрытий площадок	524,00	м <sup>2</sup>

Наименование	Ед. изм.	Секция 1	Секция 2	Всего
Площадь застройки здания	Кв.м	460,20	410,66	870,86
Этажность	Шт.	10	10	-
Количество этажей	Шт.	10	10	-

Строительный объем всего	Куб.м	14291,84	12769,58	27061,42
Выше отм.0,000	Куб.м	13317,51	11899,77	25217,28
Ниже отм.0,000	Куб.м	974,33	869,81	1844,14
Общая площадь здания (по СП 54.13330)	Кв.м	4590,38	4129,37	8719,75
Общая площадь здания (сумма всех помещений)	Кв.м	3699,50	3287,50	6929,00
Общая площадь квартир (включая неотапливаемые помещения)	Кв.м	3165,30	2826,80	5992,10
Общая площадь квартир	Кв.м	3024,00	2700,50	5724,50
Жилая площадь квартир	Кв.м	1554,90	1359,50	2914,40
Количество квартир	Шт.	89	79	168
В т.ч. Студии	Шт.	19	19	38
Однокомнатные	Шт.	50	40	90
Двухкомнатные	Шт.	20	20	40
Количество жителей	Чел.	101	90	191

#### 1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

##### 1.4.1. Вид объекта капитального строительства

Новое строительство

##### 1.4.2. Функциональное назначение

Объект непроизводственного назначения (Жилые дома)

##### 1.4.3. Характерные особенности объекта капитального строительства

Не отмечены

#### 1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших подготовку проектной документации.

### **Генпроектировщик**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СтройПроект»**

И.О. руководителя: Носенко Г.В.

Юр. адрес: 350075, РФ, г. Краснодар, ул. Стасова, 174/1

Почт.адрес: 350075, РФ, г. Краснодар, ул. Стасова, 174/1

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1001 от 01 октября 2014г., выданное СРО Некоммерческое партнерство «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект» СРО-П-174-01102012).

### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике**

#### **1.6.1. Заявитель**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Регион Строй Комплекс»**

Юр. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Мусоргского М.П., 17, офис 15

Факт. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Мусоргского М.П., 17, офис 15

Директор: Касимов Р.Д.

#### **1.6.2. Заказчик**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Регион Строй Комплекс»**

Юр. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Мусоргского М.П., 17, офис 15

Факт. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Мусоргского М.П., 17, офис 15

Директор: Касимов Р.Д.

#### **1.6.3. Застройщик**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Регион Строй Комплекс»**

Юр. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Мусоргского М.П., 17, офис 15

Факт. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Мусоргского М.П., 17, офис 15

Директор: Касимов Р.Д.

**1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, (если заявитель не является застройщиком)**

Не требуются

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

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

**1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Средства застройщика.

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

- Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 77-2-1-1-0281-17 от 12.12.2017г., выданное ООО «Торговый дом «Партнер»

- Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации № 23-2-1-2-0174-17 от 28.12.2017г., выданное ООО «Эталон-экспертиза»

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

Не требуются.

**2.2. Основания для разработки проектной документации**

**2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

- Техническое задание на разработку проектной документации б/н от 03.03.2018г.

**2.2.2. Сведения о документации по планировке территорий, о наличии разрешений на отклонения от предельных параметров разрешённого строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

- Градостроительный план земельного участка № 235341100001286 от 04.09.2017г
- Постановление № 888 от 27.04.2007г. Главы Муниципального Образования город Туапсе Краснодарского Края.
- Договор аренды земельного участка № 510000665 от 27.04.2007г.
- Дополнительное соглашение №145 от 27.07.2017г. к договору аренды земельного участка № 510000665 от 27.04.2007г.
- Соглашение об уступке прав по договору земельного участка от 01.09.2017г.
- Соглашение об уступке прав по договору земельного участка от 16.10.2017г.
- Постановление 1637 от 15.11.2017г. Администрации Туапсинского городского поселения Туапсинского района.

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 4-52-18-0460 АО «НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»

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

- Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 77-2-1-1-0281-17 от 28.12.2017г., выданное ООО «Торговый дом «Партнер»
- Выписка от 27.06.2017г. № 510112-08 Администрации Туапсинского городского поселения Туапсинского района. Отдел архитектуры и градостроительства.
- Договор № ТП 46/3/102/17 АО «Газпром газораспределение Краснодар».
- Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации № 23-2-1-2-0174-17 от 28.12.2017г., выданное ООО «Эталон-Экспертиза»

## **3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

### **3.2. Описания технической части проектной документации.**

#### **3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации.**

#### **3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:**

15-17-ПЗ

Раздел 1. Пояснительная записка

23-2-1-2-0014-18

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

15-17-ИОС 1

Подраздел. Система электроснабжения

15-17-ИОС5.2,3

Подраздел. Системы водоснабжения и водоотведения

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

*Система электроснабжения*

Проектируемый объект «г. Туапсе, ул. Свободы. 10-ти этажный жилой дом».

Расчет нагрузок выполнен согласно СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Жилой дом в рабочем режиме:

1. Количество квартир на природном газе - 130шт.

$$P_{p1} = 138 \text{ шт} \times 0,826 (\text{таб.7.1}) \times 1,2 (K_c) = 130,0 \text{ кВт}$$

2. Количество квартир на электроплитах - 20шт

$$P_{p2} = 38 \text{ шт} \times 1,95 (\text{таб.7.1}) \times 1,2 (K_c) = 89,0 \text{ кВт}$$

3. Количество электрических котлов по 3,0кВт в квартирах - 38шт;

$$P_{p3} = 38 \text{ шт.} \times 3,0 \times 0,65 (\text{таб.7.5}) = 74,1 \text{ кВт}$$

4. Коэффициент кондиционирования 1,2;

5. Лифты - 2шт по 15,0 кВт;

$$P_{p4} = 13,0 \times 2 \times 0,8 (\text{таб.7.4}) = 20,8 \text{ кВт}$$

6. ИТП - 6,5 кВт;

7. ВНС - 6,1 кВт

$$P_p = (130,0 + 89,0) + 0,9(74,1 + 20,8 + 6,5 + 6,1) = 219,0 + 96,8 = 318,6 \text{ кВт.}$$

Жилой дом в режиме "Пожар".

1. Количество квартир на природном газе - 130шт.

$$P_{p1} = 138 \text{ шт} \times 0,826 (\text{таб.7.1}) \times 1,2 (K_c) = 130,0 \text{ кВт}$$

2. Количество квартир на электроплитах - 20шт

$$P_{p2} = 38 \text{шт} \times 1,95 (\text{таб.7.1}) \times 1,2 (\text{Кс}) = 89,0 \text{кВт}$$

3. Количество электрических котлов по 3,0кВт в квартирах - 38шт;

$$P_{p3} = 38 \text{шт.} \times 3,0 \times 0,65 (\text{таб.7.5}) = 74,1 \text{кВт}$$

4. Коэффициент кондиционирования 1,2;

5. Лифты -1шт по 15,0 кВт;

6. ИТП - 6,5 кВт;

7. ВНС - 6,1 кВт

$$P_p = (130,0 + 89,0) + 0,9(74,1 + 13,0 + 6,5 + 6,1) = 219,0 + 90,0 = 310,0 \text{кВт}$$

В объем настоящего подраздела проекта входит:

- разработка схемы электроснабжения зданий;
- силовое электрооборудование;
- электроосвещение;
- заземление и защитные меры электробезопасности электроустановок;
- молниезащита.

Согласно техническим условиям № 4-52-18-0460 выданными АО «НЭСК-Электросети», питание электрических нагрузок жилой части предусматривается на напряжение 0,4 кВ по одной питающей кабельной линии, прокладываемой от односекционной ТП (разрабатывается отдельным проектом). Вторая питающая кабельная линия, прокладываемой от дизельной электростанции WS-440- IS мощностью 400кВА, контейнерного исполнения. Устанавливаемая ДГУ на объекте позволяет реализовать параллельную работу (синхронизацию) ДГУ с основной сетью. При этом ДГУ работает параллельно с сетью и выполняет функцию восполнения дефицита мощности.

Для электроснабжения зданий предусматриваются основная и резервная кабельная линии, расчетного сечения, прокладываемые в траншее на глубине 0,7м через кирпичную перегородку.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном ко II категории. Электроприемники аварийного освещения (эвакуационного и безопасности), лифты и систем пожарной сигнализации (СПС) относятся к I категории по надежности электроснабжения.

Принятая в проекте схема электроснабжения, обеспечивает требуемую надежность питания по I и II категории. На вводах в здания установлены устройства ручного включения резерва и автоматического включения резерва (АВР).

Расчетный учет потребляемой электроэнергии в здании предусматривается счетчиками активно-реактивной энергии типа «Меркурий AR03 » во вводно-распределительном устройстве расположенном в помещении электрощитовой.

Основными потребителями электрической энергии являются:

- электроприемники квартир с электрическими плитами для приготовления пищи мощностью до 8,5 кВт;
- электрические котлы по 3,0кВт в квартирах- студиях;
- светильники электрического освещения;
- асинхронные электродвигатели насосов;
- лифты;
- аппаратура КИП и А.

Основным стандартом в области качества электроэнергии, действующим в России и принятым странами СНГ, является ГОСТ 13109-97 «Электромагнитная совместимость. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормы качества электроэнергии соответствуют ГОСТ Р 50783-95:

Напряжение питания для силовых электроприемников 380/220 В.

В качестве вводно-распределительных устройств, проектом предусматривается установка в электрощитовом помещении панелей одностороннего обслуживания типа ВРУ1, ВРУ3 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Для распределения электроэнергии в этажных электротехнических нишах устанавливаются щитки этажные с отделением для слаботочных устройств. В щитках размещаются счетчики активно-реактивной энергии типа «Меркурий 201.2», автоматические выключатели и выключатели нагрузки 63А. В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки подключенные кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 3x10 мм<sup>2</sup> в ПВХ трубе к этажным щитам ИЦЭ.

Для распределения электроэнергии устанавливаются силовые шкафы с модульной аппаратурой с автоматическими выключателями и комбинированными расцепителями на отходящих линиях.

Исполнение электрооборудования, электропроводок и электроосвещения должно соответствовать классу пожароопасных зон и характеристике окружающей среды согласно ПУЭ.

Взаиморезервирующие питающие линии электроприемников I категории выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS и прокладываются на лотках и полках по самостоятельным трассам, исключаяющим при загорании возможность одновременной потери питания по вводам.

Распределительные линии выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются от распределительных панелей в стальных и виниловых трубах, в электрощитовой на лотках. Ответвления к "стоякам" групповых линий производятся в протяжных ящиках и коробках. Стойки питающих линий, сеть освещения лестничных клеток и карманов прокладываются в поливинилхлоридных трубах скрыто в штробах стен, открыто в стальных трубах.

Для экономии электроэнергии проектом предусмотрено применение энергосберегающих ламп с электронными ПРА и светодиодные светильники.

Экономия электроэнергии достигается также в результате рационального выбора кабельных трасс, т.к. в связи с уменьшением длин кабелей уменьшаются потери электроэнергии.

Для электроустановок 380/220В и электроосвещения 220В, получающих питание от трансформаторов 10/0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью по системе TN-C-S, предусматриваются следующие меры защиты при прямом и косвенном прикосновении к открытым и сторонним проводящим частям:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- двойная изоляция;
- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- молниезащита.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение лестничной клетки, околотифтового холла. Для освещения лестничной клетки применяются люминесцентные источники света. Проектом предусматриваются следующие системы управления электроосвещением:

- для технических и служебных помещений – местное, выключателями у входов;

- для зон общего пользования жилой части - автоматическое по таймеру/датчикам освещенности, датчикам движения, выключателям с выдержкой времени на отключение.

В помещениях электрощитовой, машинном помещении лифта в технических помещениях предусмотрены ящики с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25 220/36В.

### *Система водоснабжения и водоотведения*

#### *Водопровод*

Проект водоснабжения 10-ти этажного жилого дома по ул. Свободы, г. Туапсе, выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком и в соответствии с техническими условиями.

Проектом предусмотрена разработка документации на внутривозвращающие сети в границах участка. Источником водоснабжения является существующий напорный водопровод.

Гарантируемый свободный напор в сети в точке подключения составляет 0,03 МПа.

Система водоснабжения жилых и встроенных помещений принята индивидуальной с нижней разводкой.

Расход на наружное пожаротушение принят в соответствии с п.5.2 СП 8.13130.2009 и составляет 20 л/с. В качестве источника наружного пожаротушения предусматриваются проектируемые пожарные гидранты, которые будут располагаться на проектируемой кольцевой водопроводной сети (п.8.6 СП 8.13130.2009).

Отключающая арматура устанавливается в цокольном этаже жилого дома.

На домовой сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры (п.7.4.5 СП 54.13330.2011).

Перед измерительными приборами и насосными установками предусматривается установка гибких вставок.

Расчетные расходы жилого дома приведены: 55,77м<sup>3</sup>/сут; 6,8м<sup>3</sup>/ч; 2,82 л/с.

Согласно техническим условиям часовой расход воды составляет 2,286 м<sup>3</sup>/ч. Для обеспечения непрерывного водоснабжения здания, предусматривается установка бака запаса воды объемом 15 м<sup>3</sup> в помещении подвала ВНС. Бак представляет из себя сборный утепленный резервуар заводского изготовления, оборудованный поплавковыми клапанами, сливными и переливными трубопроводами, дыхательными клапанами в крышках горловин.

Фактический располагаемый напор в соответствии с ТУ составляет 0,03 МПа.

Необходимый расчётный напор на вводе в жилой дом составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды 0,426 МПа.

Характеристики насосной установки:

Насосная установка ANTARUS 3MHI 406/PSG-FC

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения-I. Так как в доме менее 12 этажей (10 этажей), внутренний противопожарный водопровод не предусматривается (табл.1 СП 10.13130.2009).

Система водоснабжения здания присоединена к наружным сетям одним вводом.

Так как давление в наружных сетях, согласно ТУ, составляет 0,03 МПа, предусматривается насосная станция для наружного противопожарного водоснабжения, состоящая из двух блочных насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, марка насосов 2 HELIX first V5201/DS13, Q=72.0 м<sup>3</sup>/ч, H=8.0 м, мощность на валу N=3,67 кВт.

В соответствии с требованием к качеству хозяйственно - питьевой воды на вводе устанавливается фильтр грубой очистки воды. Перед водомерным узлом предусмотрены гибкие вставки, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

На разводящем водопроводе установлены затворы для обеспечения возможности выключения на ремонт отдельных участков.

В нижних точках системы предусмотрены спускные устройства (ответвления с установкой на них шаровых кранов Ø15).

По периметру жилого здания предусмотрены поливочные краны в количестве 2 штук, согласно пп. 7.1.11 СП 30.13330.2012. Отключающая арматура перед наружными поливочными кранами устанавливается в помещениях жилого дома.

В помещении насосной предусматривается насосная установка для удаления случайных стоков с насосом Wilo-Drain TMW 32/8-10M.

Предусмотрен ряд мероприятий по борьбе с шумом и вибрацией:

- во избежание передачи вибраций от насосных установок к строительным конструкциям предусмотрены виброгасящие опоры;

- на всасывающих и напорных трубопроводах насосов и перед водомерным узлом предусмотрены гибкие вставки (вибровставки), допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

Фундаменты насосные агрегаты установлены на бетонных фундаментах, которые обеспечивают стабильную опору всему агрегату. Фундамент поглощает вибрации, деформации и удары от нормально действующих сил.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с рабочим давлением 1,0 МПа.

Характеристики трубопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- глубина заложения 0,8 м;

- уклон в сторону колодца подключения 0,001;

Глубина промерзания 0,0 м.

Арматура применяется полипропиленовая с давлением 1,0 МПа и шаровые краны 11627п с давлением 1,6 МПа.

Магистральные трубопроводы систем В1, в техническом этаже выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, стояки В1 и разводку по этажам систем хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из полипропиленовых труб.

Стояки В1 и разводку по техническому этажу дома выполнить в тепловой изоляции.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды соответствует 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».

Проектом предусматривается установка узлов учёта расхода воды для каждой квартиры ВСХд-15 и общего водомера WTC-50(i), установленного в цокольном этаже. Счетчики имеют счетный механизм с роликовым и стрелочными указателями, показывающими измеренный объем в м<sup>3</sup> и его долях с магнитоуправляемым контактом

и выдают импульсы (при присоединении вычислителя, регистратора или других совместимых устройств).

Проектом предусматривается использование повысительной установки на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, включающие в себя комплект автоматики, обеспечивающие необходимый напор независимо от водопотребления.

Для горячего водоснабжения жилого дома предусматривается установка электрических котлов в квартирах – смарт, в остальных - газовых двухконтурных котлов, которые подключаются к системе холодного водоснабжения.

### *Канализация*

Проектом предусматривается прокладка сети внутридворовой бытовой канализации в границах благоустройства жилых домов, с последующим отведением бытовых стоков в магистральные инженерные сети. Устройство внутренних систем хозяйственно-бытовой, ливневой и дренажной канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов жилого дома запроектирован самотеком к внутриквартальным сетям.

Выпуски из здания присоединены к внутриплощадочным сетям под углом не менее 90°.

Стоки от сан. приборов с цокольного этажа поднимаются насосами Wilo DrainLift XS-F Q=2 м<sup>3</sup>/ч, H=5 м., P=190 Вт., а затем перекачиваются в безнапорную сеть хозяйственно-бытовой канализации с последующем выпуском во внутриквартальные сети. Напорная канализация выполняется из стальных оцинкованных труб ЭСВ по ГОСТ 3262-75\*.

Расчетные расходы сточных вод жилого дома приведены: 55,77м<sup>3</sup>/сут; 6,8м<sup>3</sup>/ч; 4,420л/с.

Согласно техническим условиям объем водоотведения составляет 2,286 м<sup>3</sup>/ч. Для обеспечения непрерывного водоотведения, предусматривается установка емкости сбора бытовых стоков (в земле) объемом 20м<sup>3</sup>. Емкость представляет из себя сборный резервуар заводского изготовления.

Сети самотечной бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN8. Минимальное заглубление самотечных канализационных сетей 0,7 м до верхней образующей трубы.

Минимальные уклоны приняты для труб Ø160 – 0,008.

Канализационные колодцы выполняются в соответствии с типом пр.902-09.22.84 ал.2.

В связи с сейсмичностью района строительства 7 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- применяются раструбные трубы, обеспечивающие гибкие стыковые соединения.
- в швы между кольцами закладываются стальные соединительные элементы
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона В12,5.
- колодцы канализационные из сборных железобетонных элементов выполнить с дополнительным армированием строительных конструкций.

Монтаж сети вести в соответствии с СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Перед укладкой труб проектом предусмотрена "постель" из песка толщиной 0,1 м. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусматривается подсыпка из песка толщиной не менее 0,3 м.

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,95. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

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.

Сети бытовой канализации для жилого дома, по техническому этажу выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89. Стояки и поквартирную разводку системы бытовой канализации выше отметки 0.000 выполнить из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013.

Сеть напорной канализации, проходящую по техническому этажу Ø32 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

При прокладке самотечной канализации предусмотрены минимальные уклоны для труб диаметром 110мм – 0,02.

Вытяжные части канализационных стояков бытовой канализации жилой части выводятся на 200 мм выше плоской кровли или на 100 мм выше обреза вентиляционной шахты.

Согласно пп. 8.2.23 СП 32.13330.2012 на сети канализации предусмотрена установка прочисток, ревизий - которые устанавливаются на высоте 1 м от пола на стояках не реже, чем через 3 этажа.

В местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются усиленные подвесные крепления к потолку.

Для отвода поверхностных дождевых стоков запроектирована закрытая сеть дождевой канализации, со сбором поверхностных дождевых стоков в дождеприёмники и далее во внутриквартальные магистральные инженерные сети.

Расчетный расход дождевых вод 31,85 л/с.

В проектируемом жилом доме предусматривается сеть дождевой канализации с наружными водостоками.

#### **4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

##### **4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

-Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 77-2-1-1-0281-17 от 12.12.2017г., выданное ООО «Торговый дом «Партнер»

##### **4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации.**

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Вывод: Раздел 1 «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Вывод: Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Вывод: Подраздел 1 «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения»

Вывод: Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

#### **4.3 Общие выводы.**

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс по ул. Свободы, 5/7 в г. Туапсе. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

## ЭКСПЕРТЫ

Главный Эксперт

Квалификационный аттестат

№ МС-Э-18-3-5491

№ МС-Э-22-2-5612

№ МС-Э-23-2-5662

2.1.2. Объемно планировочные и архитектурные решения

3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

К.П. Гайдук

  
(подпись)

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Эксперт

Квалификационный аттестат

№ МС-Э-10-2-5272

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Д.Н. Перминова

  
(подпись)

Эксперт

Квалификационный аттестат

№ МС-Э-10-2-5260

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Т. В. Дударева

  
(подпись)

В настоящем документе пронумеровано, прошито и  
скреплено печатью

Листов

Руководитель

*18.10.2009*  
*[Signature]*



03-3-1-2-0014-18



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000734

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610764

№ 0000734

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "Эталон-Экспертиза"

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется))

(ООО "Эталон-Экспертиза")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1152310002063

350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, д. 65.

место нахождения

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 мая 2015 г. по 18 мая 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)

ДИТАЦИЯ