



ООО «Эксперт-Проект»  
630008, г.Новосибирск, ул.Кирова, 113  
ИНН/КПП: 5405475756/540501001  
тел. (383) 213-06-10  
e-mail: expert-proekt@list.ru, www.expert-proekt.pro

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610137  
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610650

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «Эксперт-Проект»

С.И. Суховеев

2017 года



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 4 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 0 | 5 | 1 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Объект капитального строительства**

Многоквартирный дом в 270 м на северо-восток от дома по проспекту Северный, 9  
в г. Находка

**Объект экспертизы**

Проектная документация

## **1. Общие положения**

Настоящее заключение подготовлено по результатам повторной экспертизы проектной документации, являющейся корректировкой проектной документации «Многоквартирный дом в 270 м на северо-восток от дома по проспекту Северный, 9 в г. Находка» (шифр 261-2014), получившей положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации от 24.03.2015 № 2-1-1-0019-15, выданное ООО «Эксперт-Проект», в связи с изменением технических решений, которые затрагивают конструктивные и другие характеристики безопасности объекта капитального строительства.

### **1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы вх. от 10.04.2017 № 669.

Договор на проведение экспертизы проектной документации от 10.04.2017 № 0624-ЭПД.

Проектная документация «Многоквартирный дом в 270 м на северо-восток от дома по проспекту Северный, 9 в г. Находка. Корректировка» (шифр 261-2014).

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 10.03.2015 № 1-1-1-0009-15, выданное ООО «Дальний Восток – Гео-СтройЭксперт» (свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610614).

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации от 24.03.2015 № 2-1-1-0019-15, выданное ООО «Эксперт-Проект» (свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610137).

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

Проектная документация «Многоквартирный дом в 270 м на северо-восток от дома по проспекту Северный, 9 в г. Находка. Корректировка» в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка (шифр 261-2014. ПЗ).

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (шифр 261-2014. ПЗУ).

Раздел 3. Архитектурные решения (шифр 261-2014. АР).

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (шифр 14-20-15 – КР).

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

Подраздел 1. Система электроснабжения (шифр 261 – 2014. ИОС 1).

Подраздел 2. Система водоснабжения (шифр 261-2014. ИОС 2)

Наружные сети водоснабжения (шифр 14-061Р – ИОС 2.1)

Подраздел 3. Система водоотведения (шифр 261 – 2014. ИОС 3)

Наружные сети водоотведения (шифр 14-061Р – ИОС 3.1)

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (шифр 261-2014. ИОС 4)

Тепловые сети (шифр 14-061Р – ИОС 4.1)

Тепловой пункт (шифр 14-061Р ИОС 4.2)

Подраздел 5. Сети связи (шифр 261-2014. ИОС5)

Подраздел 6. Технологические решения (шифр 261-2014. ИОС 6)

Раздел 6. Проект организации строительства (шифр 261-2014. ПОС)

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (шифр 261–2014.ООС)

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (шифр 261–2014.ПБ).

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (261-2014.ОДИ)

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (шифр 261-2014.ЭЭ).

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

Наименование объекта: многоквартирный дом

Место расположения объекта: примерно в 270 м по направлению на северо-восток от ориентира, расположенного за пределами участка, адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, пр. Северный, 9

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

|   |   |
|---|---|
| Площадь участка в границах отвода                         | 0,44 га   |
| Площадь застройки, в том числе:                           | 1473,80 м <sup>2</sup>                            |
| 1 блок-секция   | 492,00 м <sup>2</sup>                             |
| 2 блок-секция   | 478,10 м <sup>2</sup>                             |
| 3 блок-секция   | 503,70 м <sup>2</sup>                             |
| Этажность   | 5   |
| Количество этажей   | 6   |
| <i>Многоквартирный жилой дом</i>                          |   |
| Площадь жилого здания, м <sup>2</sup> , в том числе:      | 6512,50 м <sup>2</sup>                            |
| 1 блок-секция   | 2179,35 м <sup>2</sup>                            |
| 2 блок-секция   | 2119,35 м <sup>2</sup>                            |
| 3 блок-секция   | 2213,80 м <sup>2</sup>                            |
| Площадь квартир (с учетом лоджий), в том числе:           | 5212,19 м <sup>2</sup>                            |
| 1 блок-секция   | 1747,10 м <sup>2</sup>                            |
| 2 блок-секция   | 1701,79 м <sup>2</sup>                            |
| 3 блок-секция   | 1763,30 м <sup>2</sup>                            |
| Площадь квартир (без учета лоджий), в том числе:          | 4934,89 м <sup>2</sup>                            |
| 1 блок-секция   | 1645,30 м <sup>2</sup>                            |
| 2 блок-секция   | 1628,99 м <sup>2</sup>                            |
| 3 блок-секция   | 1660,60 м <sup>2</sup>                            |
| Количество квартир, в том числе:                          | 90  |
| 1 блок-секции   | 30  |
| 2 блок-секции   | 30  |
| 3 блок-секции   | 30  |
| Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000 | 24498,60 м <sup>3</sup><br>3610,30 м <sup>3</sup> |
| Строительный объем 1 блок-секции, в том числе ниже 0,000  | 8094,00 м <sup>3</sup><br>1192,80 м <sup>3</sup>  |
| Строительный объем 2 блок-секции, в том числе ниже 0,000  | 8092,10 м <sup>3</sup><br>1192,50 м <sup>3</sup>  |
| Строительный объем 3 блок-секции, в том числе ниже 0,000  | 8312,50 м <sup>3</sup><br>1225,00 м <sup>3</sup>  |
| <i>Встроенные помещения общественного назначения</i>      |   |
| Общая площадь, в том числе:                               | 515,98 м <sup>2</sup>                             |
| 1 блок-секции   | 172,18 м <sup>2</sup>                             |
| 2 блок-секции   | 169,00 м <sup>2</sup>                             |
| 3 блок-секции   | 174,80  |
| Полезная площадь, в том числе:                            | 475,42 м <sup>2</sup>                             |
| 1 блок-секции   | 159,07 м <sup>2</sup>                             |
| 2 блок-секции   | 155,70 м <sup>2</sup>                             |
| 3 блок-секции   | 160,65 м <sup>2</sup>                             |
| Расчетная площадь, в том числе:                           | 295,54 м <sup>2</sup>                             |
| 1 блок-секции   | 100,21 м <sup>2</sup>                             |
| 2 блок-секции   | 94,60 м <sup>2</sup>                              |
| 3 блок-секции   | 100,73 м <sup>2</sup>                             |



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

Вид объекта капитального строительства – объект непромышленного назначения

Функциональное назначение – многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения

Вид строительства – новое строительство

Стадия проектирования – проектная документация

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

Общество с ограниченной ответственностью «Гражданское И Промышленное Проектирование»

690005, г. Владивосток, ул. Светланская, 150

ИНН 2537076576 ОГРН 1052503511928

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-128-39-02 от 03.10.2012, выданное СРО Некоммерческое партнерство проектировщиков Приморского края.

Общество с ограниченной ответственностью Бюро комплексного проектирования «ПЕРСПЕКТИВА»

690068, г. Владивосток, ул. Кирова, д. 23, оф. 306-а

ИНН 2539092990 ОГРН 1082539004569

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-128-57-02 от 26.03.2012, выданное СРО Некоммерческое партнерство проектировщиков Приморского края

Общество с ограниченной ответственностью «Ризалит»

692900, Приморский край, г. Находка, ул. Постышева, 22

ИНН 2508004263 ОГРН 1022500709516

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-013-2508004263-28062012-121 от 28.06.2012, выданное СРО НП «Проектцентр»

Общество с ограниченной ответственностью «Находка Проект»

690005, г. Владивосток, ул. Светланская, 150

ИНН 2508086717 ОГРН 1082508004644

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-5-12-0308 от 22.08.2012, выданное СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

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

Заявитель, застройщик – общество с ограниченной ответственностью Инвестиционная компания «Восточные ворота» (ООО ИК «Восточные ворота»)

690091, г. Владивосток, Океанский проспект, д. 10а, оф. 210

ИНН 7707083893 ОГРН 1032502276971

#### **1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Внебюджетные средства

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)**

Задание на корректировку проектной документации, утвержденное застройщиком 20.12.2016

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

Градостроительный план земельного участка № RU25308000-672, подготовленный управлением землепользования и застройки администрации Находкинского городского округа. Кадастровый номер земельного участка: 25:31:010404:6121

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

Технические условия ООО «Территориальная энергосетевая компания» от 17.07.2014 № 07-30-275/14 для присоединения к электрическим сетям

Письмо ООО «Территориальная энергосетевая компания» от 25.08.2016 № 1014 «О продлении технических условий»

Условия присоединения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 23.07.2014 № 10649, выданные МУП «Находка-Водоканал»

Технические условия КГУП «Примтеплоэнерго» от 01.09.2014 № ПТ-87-2014 на подключение к теплоснабжению объекта капитального строительства

Рекомендации управления благоустройства администрации Находкинского городского округа от 14.10.2013 № 41-10-1096 на отвод дождевых вод и благоустройство земельного участка

Технические условия ООО «Находка Телеком» от 29.09.2014 № Ту НТ-01/14 на телефонизацию

Письмо ОАО «Ростелеком» от 18.08.2014 №0802/05/4512-14 о радиофикации объекта

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

Договор аренды земельного участка с кадастровым номером 25:31:010404:6121 от 14.04.2014 № 4071-14, заключенный администрацией Находкинского городского округа с ООО ИК «Восточные ворота» для жилищного строительства. Вид разрешенного использования: многоквартирные жилые дома 4 и более этажей. Срок аренды – до 13.04.2020

## **3. Описание технической части проектной документации**

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Подраздел 2. Система водоснабжения

Подраздел 3. Система водоотведения

Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел 5. Сети связи



Подраздел 6. Технологические решения  
 Раздел 6. Проект организации строительства  
 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды  
 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности  
 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов  
 Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

### **3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов**

#### **3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка, в границах земельного участка, с учетом градостроительной ситуации, в увязке с существующей застройкой, существующими и проектируемыми сетями.

Территория для строительства свободна от застройки. Перепад рельефа на участке составляет 1,10 м с понижением в северном направлении.

Участок строительства граничит: с севера – территория строящейся школы; с юга – незастроенная территория; с запада – незастроенная территория и, далее, жилая застройка (5-этажные жилые дома); с востока – отведенный земельный участок под строительство 10-этажного жилого дома и, далее, озеро Лебединое.

Проектируемый трехсекционный многоквартирный жилой дом прямоугольной конфигурации в плане со встроенными помещениями общественного назначения (далее – офисы) в цокольном этаже.

Подъезд к жилому дому предусматривается с просп. Северный по проектируемым проездам шириной 6,0 м с тротуарами шириной 1,5 м с одной из сторон проезда.

Главным фасадом и входами в офисы, обособленными от жилой части, здание ориентировано на запад.

Входы в подъезды жилого дома предусмотрены с восточной стороны через утепленные тамбуры, оборудованные крыльцами с полозьями для провоза колясок и вертикальными электрическими подъемниками марки ПТУ-001 для доступа инвалидов и маломобильных групп населения (далее – МГН) на первый этаж.

С западной стороны отведенного участка предусмотрены две гостевые стоянки для временного хранения автомобилей жителей дома и посетителей офисов помещений на 12 машино-мест с учетом 2 мест для автотранспорта МГН, с восточной стороны – открытая стоянка для временного хранения автомобилей для жильцов дома на 7 машино-мест с учетом одного места для МГН.

По территории участка и благоустройства обеспечивается беспрепятственное передвижение инвалидов всех групп мобильности как пешком, так и с помощью транспортных средств.

В местах пересечения пешеходных путей с проездами высота бордюрного камня принята 4 см, съезды с тротуаров запроектированы с уклоном не менее 1:10.

На дворовой территории располагаются площадки: детская, для отдыха взрослых, для хозяйственных целей, для установки мусорных контейнеров. На площадках устанавливается оборудование, соответствующее их назначению. Расстановка оборудования на детской площадке выполняется по зонам, соответствующим возрасту детей.

Покрытие проездов, тротуаров, отмостки, площадок перед входом в жилые секции и в офисы, стоянок для временного хранения автомобилей, хозяйственных площадок предусмотрено из асфальтобетона; покрытие площадок для игр детей – из песчано-щебеночной смеси. Покрытия обрамляются бортовым камнем.



Территория участка, свободная от застройки и покрытий, озеленяется посевом газонных трав, посадкой деревьев и кустарников, укреплением откосов по периметру отведенного участка.

Отвод поверхностных вод с участка предусмотрен открытым способом и обеспечивается уклонами проектного решения по внутридворовым проездам через решетки в дождеприемные колодцы и, далее, в существующую сеть ливневой канализации.

### **3.2.2. Архитектурные решения**

Проектируемый трехсекционный многоквартирный жилой дом со встроенными офисами прямоугольной формы в плане с размерами в осях 16,5 × 73,4 м с цокольным этажом и с холодным чердаком.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке на местности 5,65 м.

Высота: цокольного этажа 2,50 м, 1-4-го этажей – 2,80 м, 5-го этажа – 2,60 м до низа плит чердачного перекрытия, холодного чердака в местах проходов – более 4,5 м.

В части цокольного этажа запроектированы технические помещения (в блок-секции 1 расположен водомерный узел, в блок-секции 2 – тепловой узел (далее – ИТП)), техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций жилого дома. Часть цокольного этажа занимают офисы с отдельными входами по наружным открытым лестницам, в составе: рабочие кабинеты, вестибюли, санузлы персонала, комната уборочного инвентаря. Входы в офисы предусмотрены через тамбуры. Помещения с постоянным пребыванием людей запроектированы с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах.

Жилые квартиры располагаются с первого этажа здания и выше. В квартирах запроектированы прихожие, кухни, жилые комнаты, совмещенные или отдельные санузлы, лоджии и балконы.

Расположение жилого дома на участке обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений квартир, квартиры имеют угловое, сквозное проветривание или проветривание через лестничную клетку.

На первом этаже в каждой жилой секции располагаются жилые квартиры, комната уборочного инвентаря с поддоном и раковиной, утепленный тамбур. Электрощитовая расположена на первом этаже блок-секции 3.

Вертикальная связь между этажами в жилых секциях осуществляется по лестничной клетке типа Л1.

Выход в холодный чердак здания запроектирован из каждой лестничной клетки по металлической закрепленной стремянке через противопожарный люк, выход на крышу здания – через слуховые окна.

По периметру кровли предусмотрено стальное ограждение высотой 1,2 м.

Водосток наружный организованный.

### **3.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности здания нормальный.

Здание многоквартирного жилого дома монолитное железобетонное пятиэтажное трехсекционное, разделено на два блока с самостоятельными конструктивными системами устройством парных колонн и стен в осях бс2-1с3 с расстоянием между осями 1440 мм.

Конструктивная система каждого блока здания каркасная рамно-связевая. Пространственная жесткость и устойчивость блоков обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости в двух направлениях, ядрами жесткости, образованными стенами лестнично-лифтовых узлов, и безбалочными перекрытиями.

Фундаменты свайные из сборных железобетонных свай сечением 300 × 300 мм длиной 12 м из бетона В25 F100 W6. Основанием свай служат суглинки полутвердые щелочистые с включением дресвы, гравия и щебня до 6,9 % (ИГЭ 4) и супеси полутвердые (ИГЭ 5).



Несущая способность свай, определенная расчетом грунтов основания, составляет 105 тс, максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 49 тс.

Ростверки колонн плитные, стен лестнично-лифтовых узлов ленточные монолитные железобетонные высотой 600 мм из бетона В25 F150 W6 по подготовке из щебня фракции 20-40 мм, пролитой битумом, толщиной 150 мм. Сопряжение свай с ростверками жесткое.

С целью предупреждения периодического затопления подвала верховодкой предусматривается устройство профилактического дренажа из асбестоцементных перфорированных труб диаметром 200 мм со стоком дренажных вод в существующую городскую сеть ливневой канализации.

Стены цокольного этажа ниже уровня планировки толщиной 300 мм монолитные железобетонные из бетона В25 F75, заглубленные до верха ростверков с жестким сопряжением с ростверками анкерными выпусками.

Колонны сечением 400 × 400 мм, пилоны лоджий сечением 240 × 1220 и 240 × 1340 мм, внутренние стены лестнично-лифтовых узлов и диафрагмы жесткости толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25 F75 W4 с жестким сопряжением с ростверками и перекрытием.

Стены цокольного этажа ниже уровня планировки до верха ростверка с наружной стороны оклеиваются двумя слоями гидроизоляционного материала «Техноэласт ЭКП» по битумному праймеру и утепляются плитами экструдированного пенополистирола «Пеноплэкс 45» толщиной 100 мм.

Наружные стены цокольного этажа выше уровня планировки и наружные стены здания выше уровня перекрытия техподполья трехслойные на гибких связях из оцинкованных закладных петель с шагом 600 мм по вертикали и горизонтали с опиранием на стены подвала или на монолитные железобетонные перекрытия:

- внутренний несущий слой – кладка из андезитобазальтовых блоков марки 50 плотностью 1450 кг/м<sup>3</sup> толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе марки 50 с армированием через 2 ряда (в углах – в каждом ряду) по высоте кладки, креплением к закладным деталям колонн и стен гибкими связями с шагом 600, 800 мм по высоте, к перекрытиям – П-образными монтажными элементами с шагом 1000 мм;

- средний слой из двух слоев минераловатных плит «Базалит Венти Н» (внутренний слой) толщиной 130 мм и «Базалит Венти В» (наружный слой) толщиной 50 мм по ТУ 5769-020-00287220-2010;

- наружный облицовочный слой – кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-л-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с армированием арматурными сетками через 600 мм по высоте кладки, на углах – через 225 мм.

Колонны каркаса надземной части сечением 400 × 400 мм, пилоны лоджий сечением 240 × 1120 и 240 × 1240 мм, внутренние стены лестнично-лифтового узла и диафрагмы жесткости толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25 F75 W4 с жестким сопряжением с перекрытиями.

Перекрытия и покрытие толщиной 200 мм монолитные железобетонные, из бетона В25 F75 с дополнительным поперечным армированием в зоне продавливания колонн каркаса и шпонками для пропуска утеплителя.

Межквартирные перегородки толщиной 190 мм из андезитобазальтовых блоков марки 50 на цементно-песчаном растворе марки 50 производства ОАО «Тереховский завод бетонных изделий».

Межкомнатные перегородки толщиной 100 мм из андезитобазальтовых блоков марки 50 на цементно-песчаном растворе марки 50, перегородки санузлов толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.



Вентиляционные каналы со стенками толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50 с поэтажным опиранием на перекрытия и армированием арматурными сетками через 4 ряда по высоте кладки.

Лестница из сборных железобетонных плоских маршей по серии 1.151.1-6 и площадок по серии 1.152.1-8, выпуск 5. Опирание площадок предусматривается на консоли из стальных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 с ребрами, закрепленными на сварке к закладным деталям монолитных железобетонных стен.

Крыша чердачная с деревянной стропильной системой. Кровля из металлочерепицы «Элит» по разреженной деревянной обрешетке.

Утеплитель чердачного перекрытия из двух слоев жестких минераловатных плит «Базалит ПТ 175» толщиной 130 мм (нижний слой) по слою пароизоляции «Техноэласт ЭПП» и «Базалит ПТ 200» толщиной 50 мм с защитной армированной стяжкой из цементно-песчаного раствора марки 200 толщиной 40 мм.

Окна из поливинилхлоридных профилей системы «Rehau» с остеклением двухкамерными стеклопакетами.

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

#### **Система электроснабжения**

Максимальная мощность потребителей жилого дома по проекту – 167,2 кВт, потребители II категории надежности электроснабжения, в том числе 6,3 кВт – потребители I категории.

Для электроснабжения жилого дома предусмотрена установка двухтрансформаторной подстанции (ТП). Электроснабжение выполняется кабельными линиями от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП, прокладываемыми в земле в траншеях.

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрена установка вводно-распределительных панелей ВРУ в электрощитовой жилого дома.

Общедомовой учет электроэнергии предусмотрен на вводах в здание.

Для электроснабжения потребителей I категории (эвакуационное освещение и ИТП) предусматривается установка АВР.

Учет потребителей мест общего пользования (МОП) осуществляется отдельными счетчиками на вводах в щитки питания потребителей МОП, поквартирный учет – в этажных щитах. Учет электроэнергии потребителей офисов осуществляется во вводных щитах потребителей обособленных в хозяйственном отношении.

От ВРУ по магистральной схеме питаются этажные щиты серии ЩЭ, устанавливаемые в поэтажных коридорах.

В качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий предусмотрено использование автоматических выключателей ВА51-35 и автоматических выключателей ВА47 на линиях питания освещения МОП. Для защиты групповых линий квартир используются автоматические выключатели и устройства защиты дифференциального тока «Астро-УЗО» с током срабатывания 30 мА.

Распределительные сети жилой части выполняются кабелем марки ВВГ(А)нг LS, распределительные сети офисов – кабелем марки ВВГ(А)нг LS, линии питания эвакуационного освещения – кабелем марки ВВГ(А)нг FRLS. Кабели прокладываются на кабельных конструкциях, вертикальные участки – в нишах строительных конструкций. Групповые линии выполняются кабелем ВВГ(А)нг LS скрыто в штрабах, пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен, за подвесными потолками из негорючих материалов и открыто в кабельных каналах.

Управление освещением осуществляется от блока автоматического управления.

В здании предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное безопасности и эвакуационное, ремонтное местное.



Типы светильников, их количество и мощность приняты в соответствии с нормативными требованиями к качеству освещения, освещенности, условиям эксплуатации и назначению помещений.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрооборудования предусмотрено:

- автоматическое отключение питания;
- защитное зануление и заземление в сочетании с уравниванием потенциалов и применением устройств защитного отключения (УЗО).

В проекте принята система заземления типа TN-C-S.

Предусмотрено устройство основной и дополнительных систем уравнивания потенциалов.

#### **Система водоснабжения**

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 800 мм по Северный проспекту с закольцовкой с сетью водопровода диаметром 300 мм в районе жилого дома по Северному проспекту № 23.

Точка подключения – ранее запроектированный колодец № 17.

Расчетный расход воды на жилой дом, с учетом расходов воды в офисах, составляет 58,33 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе на горячее водоснабжение – 21,6 м<sup>3</sup>/сутки, на полив – 3,71 м<sup>3</sup>/сутки.

Расчетный расход воды на офисы составляет 0,62 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе на горячее водоснабжение – 0,23 м<sup>3</sup>/сутки.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметром 315 × 28,6 и 110 × 10 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с учетом перспективного подключения. Отключающая и спускная арматура устанавливается в водопроводных колодцах, выполняемых по типовому проекту 901-09-2.84 с устройством гидроизоляции.

Основание под трубопроводы принято с учетом инженерно-геологических условий: песчаное основание толщиной 100 мм, замена грунта при наличии в основании торфа и искусственное основание при прокладке в грунтах при несущей способности менее 0,15 МПа с обратной засыпкой песком и ручным послойным уплотнением.

Ввод водопровода диаметром 110 мм в здание предусмотрен в стальной гильзе.

Для здания запроектированы системы хозяйственно-питьевого холодного и горячего водопровода.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точке подключения составляет 50 м. Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода 40 м вод. ст.

Горячее водоснабжение объекта централизованное. Температура воды в системе горячего водоснабжения 60 °С.

Учет расхода холодной, горячей и циркуляционной воды осуществляется ультразвуковым преобразователем расхода с электронно-измерительным блоком. Для учета расхода холодной и горячей воды каждой квартирой, офисами и учета воды на подпитку системы отопления устанавливаются индивидуальные водосчетчики.

Система хозяйственно-питьевого холодного водопровода тупиковая, горячего водоснабжения – с циркуляцией по стоякам, нижней разводкой магистралей по техническим помещениям для прокладки инженерных сетей в цокольном этаже здания.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода по цокольному этажу и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, подводки к сантехприборам – из полимерных труб «Метапол».

На разводящих сетях для возможности выключения на ремонт отдельных участков, стояков и квартир предусмотрена установка запорной арматуры. Для гидравлической увязки системы на циркуляционных стояках устанавливаются ручные балансировочные клапаны.



Полотенцесушители в ванных комнатах квартир устанавливаются на системе горячего водоснабжения с отключающими шаровыми кранами.

В верхних точках систем горячего водоснабжения предусмотрена установка автоматических кранов для выпуска воздуха.

Спуск воды из стояков осуществляется в канализацию через спускные краны в трапы в помещениях ИТП и водомерного узла.

По периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Магистральные трубопроводы, а также стояки изолируются полотном холстопршивным марки ХПС-Т-2,5, с покрытием стеклопластиком рулонным РСТ-Б толщиной 40 мм.

#### **Система водоотведения**

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в существующий самотечный подводящий коллектор диаметром 600 мм к КНС-33.

Расчетный расход стоков от здания, с учетом расходов стоков офисов, составляет 54,62 м<sup>3</sup>/сутки.

Отвод дождевых и талых вод с территории предусмотрен в проектируемый коллектор диаметром 1000 мм.

Сеть канализации запроектирована из пластмассовых двухслойных гофрированных труб диаметром 160-315 мм с кольцевой жесткостью SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы выполняются по типовым проектным решениям из сборных железобетонных элементов по серии 902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания, газонов, асфальтовых покрытий территории предусмотрен в ливневую канализацию.

В здании запроектированы системы хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.

Для офисов предусмотрена самостоятельная система канализации отдельными выпусками, с установкой на них клапанов с электроприводами. Канализационные стояки прокладываются в санитарных узлах квартир. Вытяжная часть вентилируемых канализационных стояков выводится выше кровли.

Отвод стоков из помещений ИТП и водомерного узла предусмотрен в ливневую канализацию отдельными выпусками с установкой на них клапанов с электроприводами.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Дождевые и талые вод с кровли жилого дома отводятся системой наружного водостока.

Отвод дождевых и талых вод с газонов и асфальтовых покрытий территории жилого дома предусмотрен через дождеприемные колодцы в ливневую канализацию диаметром 250 мм со сбросом в ливневой коллектор диаметром 1000 мм. В ливневую сеть предусмотрен отвод дренажных вод от кольцевого дренажа здания.

Сеть ливневой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11-271×14,8 по ГОСТ 18599-2001. Строительство участка дождевой канализации К2-11-К2-13 диаметром 1000 мм предусмотрено из железобетонных труб по ГОСТ 6482-2011.

Для увеличения несущей способности грунта при устройстве основания под трубопроводы и колодцы предусмотрена замена торфяного грунта на легкий суглинок, укладка геотекстиля «стабиленка» между грунтом и заполнителем и устройство гравийно-песчаного основания. Обратная засыпка выполняется песком с ручным послойным уплотнением.

Дождеприёмные и смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-46.88 с устройством гидроизоляции наружной поверхности.

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

Теплоснабжение предусмотрено от котельной № 4.1 г. Находка. Точка присоединения – на границе участка в проектируемой тепловой камере на четырехтрубной тепловой сети (выполняется отдельным проектом).

Система теплоснабжения, относительно внешнего источника теплоты, закрытая. Подключение систем отопления жилого дома принято по зависимой схеме.

Схема тепловых сетей принята тупиковая четырехтрубная.

Теплоноситель – вода. Параметры теплоносителя и гидравлический режим в точке присоединения приняты: температура воды в сети теплоснабжения 95-70 °С, температура воды в подающем трубопроводе горячего водоснабжения 60 °С, давление в подающем трубопроводе теплоснабжения 5,2 кгс/см<sup>2</sup>, давление в обратном трубопроводе теплоснабжения 2,0 кгс/см<sup>2</sup>, давление в подающем трубопроводе горячего водоснабжения 6,0 кгс/см<sup>2</sup>.

Ввод тепловой сети в здание предусмотрен подземный в ИТП в цокольном этаже. ИТП выполняет прием теплоносителя, автоматически управляет параметрами теплоносителя в системе отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха и условий эксплуатации здания, обеспечивая при этом:

- грубую и тонкую очистку теплоносителя, подаваемого в системы отопления и горячего водоснабжения;
- отключение систем, потребляющих тепловую энергию;
- защиту от превышения допустимых параметров теплоносителя;
- учет теплоснабжения;
- защиту от опорожнения системы отопления;
- непосредственный визуальный контроль параметров (температуры и давления) теплоносителя;

– согласование и стабилизацию гидравлических режимов в тепловых сетях и в системах теплоснабжения.

Максимальная расчетная тепловая нагрузка на систему отопления 178400 Вт, на систему горячего водоснабжения 267400 Вт, общая максимальная расчетная тепловая нагрузка 445800 Вт.

Параметры воды в расчетном режиме для системы отопления составляют 95-70 °С.

Принципиальной схемой ИТП предусмотрено зависимое присоединение системы отопления к тепловой сети с подключением через корректирующие насосы, предусмотренные на подающем трубопроводе и присоединение системы горячего водоснабжения к отдельным трубопроводам тепловой сети.

Установка приборов учета тепла предусмотрена на вводах теплоснабжения и горячего водоснабжения, а также на ответвлении на отопление офисов.

В ИТП осуществляется контроль и автоматическое управление следующими функциями:

- учет теплоснабжения;
- поддержание требуемого расхода и постоянного перепада давления в системе отопления;
- автоматическое насосное регулирование смешения прямой и обратной воды для получения требуемой температуры теплоносителя, подаваемого в систему отопления для автоматического поддержания требуемой температуры теплоносителя в соответствии с заданным температурным графиком в зависимости от температуры наружного воздуха;
- дистанционный контроль параметров теплоносителя и режима работы оборудования ИТП, включая аварийные сигналы.

Для отопления здания запроектированы отдельные системы на жилые помещения, офисы и помещения общего пользования.



Система отопления жилой части здания двухтрубная с нижней разводкой магистралей, вертикальными главными стояками и поквартирной горизонтальной разводкой у пола; для помещений общего пользования – однотрубная с проточными стояками; офисов – двухтрубная с горизонтальной разводкой.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты биметаллические радиаторы. На подводках к отопительным приборам (кроме системы помещений общего пользования) устанавливаются регулирующие клапаны с автоматическими термостатическими головками для поддержания заданной температуры в помещении и запорная арматура для отключения прибора.

Воздух из систем отопления удаляется при помощи кранов STD, установленных в верхних пробках отопительных приборов, и автоматических воздухоотводчиков.

Для поквартирного учета тепловой энергии предусмотрена установка поквартирных теплосчетчиков.

Для гидравлической увязки системы отопления предусмотрена установка на стояках автоматических балансировочных клапанов и ручных балансировочных клапанов на поквартирных разводках.

Слив воды из стояков систем отопления предусмотрен в техподполье, в ИТП, слив воды из каждой поквартирной разводки – в дренажный трубопровод.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в техподполье, предусмотрены с антикоррозионной защитой и тепловой изоляцией.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов с последующей заделкой зазоров.

В квартирах предусмотрена приточно-вытяжная естественная вентиляция. Количество удаляемого воздуха принято по нормам воздухообмена. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, санузлов и ванных комнат через регулируемые решетки и вытяжные каналы. Приток воздуха в квартирах естественный неорганизованный через окна и двери. Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из помещений кухонь и санузлов последнего этажа.

В офисах запроектирована вытяжная естественная вентиляция и механическая приточная вентиляция с забором воздуха выше 2 м от уровня земли, с установкой фильтров и подогревом приточного воздуха в холодный период. Для снижения уровня шума в системах предусмотрена установка шумоглушителей. Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из помещений санузлов офисов.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали. Транзитные и теплоизолированные воздуховоды предусмотрены плотными.

Воздуховоды приточных систем, транспортирующие холодный воздух от точки забора до калориферов, теплоизолируются. Транзитные воздуховоды подвергаются конструктивной огнезащите «Et Vent».

#### **Сети связи**

Телефонизация здания выполняется провайдером услуг связи.

Предусмотрено устройство каналов в строительных конструкциях для прохождения кабелей телефонизации и радиофикации.

Для приема телевизионных программ на кровле здания устанавливаются телевизионные антенны коллективного приема телевидения метрового диапазона: АТКГ-2.1.1,5.1, АТКГ-4.1.6-12.1. Распределительное телевизионное оборудование (ответвители, делители) монтируется в слаботочных отсеках этажных щитов. Сеть телевидения выполняется кабелем марки SAT-703. Кабели по стоякам прокладываются в вертикальных поливинилхлоридных трубах диаметром 50 мм.

Для радиофикации здания предусмотрена установка радиоприемников «Лира» РП-234-1.



### **Технологические решения**

Технологическими решениями предусмотрена организация работы административных помещений (офисов).

Учреждения изолированы, имеют самостоятельные входы. Исключено совмещение и пересечение с маршрутами проживающих и посетителей жилого дома.

Предусмотрены краны для забора воды на мытье пола, шкафы для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Рабочие помещения оснащаются офисной мебелью, компьютерной техникой. Предусмотрены многоцелевые шкафы.

В санитарных узлах устанавливаются педальные ведра, держатели для туалетной бумаги, приспособления для бумажного полотенца.

Расстановка оборудования выполнена с учетом обеспечения минимальных технологических проходов, наиболее удобного обслуживания и расчетной ширины основных эвакуационных проходов (выходов).

Расположение рабочих мест, их оборудование и оснащение отвечают требованиям СП 2.2.21327-03, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Общий штат 50 человек, режим работы – 1 смена.

#### **3.2.5. Проект организации строительства**

Строительство выполняется в границах земельного участка застройщика строительной организацией, имеющей производственную базу, парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей.

Проектной документацией предусмотрена возможность строительства и ввода в эксплуатацию объекта поэтапно: 1 этап – блок-секция № 3, 2 этап – блок-секции № 1 и № 2.

Проектной документацией определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ.

На стройгенплане обозначены временное ограждение территории строительства, проезды по стройплощадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, границы опасных зон при работе крана и границы опасной зоны строящегося здания. Завоз строительных конструкций, изделий и строительных материалов осуществляется автотранспортом с Северного проспекта. На выезде со стройплощадки оборудуется пост для очистки и мойки колёс автотранспорта.

Вертикальная планировка осуществляется бульдозером ДЗ-315. Разработка котлованов и траншей производится экскаваторами ЭО-4121, ЭО-3322. Монтаж строительных конструкций выполняется при помощи пневмоколёсного крана «Kobelco-25».

Строительные механизмы и оборудование подобраны исходя из инженерно-геологических условий площадки строительства и конструктивных особенностей строящегося здания.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланом на основной период строительства и календарным графиком строительства.

Согласно нормативам СНиП 1.04.03-85\* определена продолжительность строительства здания, которая составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

#### **3.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Территория проектируемого объекта расположена на участке, свободном от застройки и зеленых насаждений.

Почвенно-растительный слой отсутствует, на поверхности залегают насыпные грунты.

Животный мир представлен видами, приспособленными к условиям обитания на урбанизированной территории.



### *Период строительства*

Источниками, оказывающими негативное химическое воздействие на атмосферный воздух, являются: строительная техника; грузовые автомобили; выемочно-погрузочные, сварочные и окрасочные работы; гидроизоляционные работы; укладка асфальтобетонной смеси.

На территории строительной площадки учтены два неорганизованных источника, выделяющих в атмосферу загрязняющие вещества 14-ти наименований: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, углерод оксид, ксилол, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, взвешенные вещества, пыль неорганическая: до 20 % SiO<sub>2</sub>. Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: азота диоксид, сера диоксид.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ за период строительства составит 1,1879 т, суммарный максимально-разовый выброс – 0,1183 г/с.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с использованием УПРЗА «Эколог» (разработчик НПО «Интеграл») с учетом физико-географических, климатических условий местности, фонового загрязнения атмосферного воздуха и расположения источников на площадке.

Оценка выполненных расчетов показала, что максимальные приземные концентрации на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания человека не превышают предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Мероприятия по защите атмосферы от негативного воздействия сводятся к:

- своевременному техническому обслуживанию автотранспортных средств;
- увлажнению грунтовых поверхностей в теплый, сухой период года;
- организации перевозки пылящих материалов автомашинами, оборудованными тентами;
- запрету на оставление техники с работающим двигателем в нерабочее время;
- организации движения транспортных средств по утвержденной схеме.

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого объекта являются машины и механизмы, задействованные в процессе строительства.

Расчет уровня акустического воздействия выполнен при помощи программного комплекса «Эколог-Шум» версии 2.1.0.3362 (разработчик НПО «Интеграл»). Расчет проводился для техники, вносящей наибольший вклад в процесс шумообразования.

В качестве шумозащитного мероприятия проектом предусмотрена установка сплошного металлического ограждения из профилированного настила по периметру стройплощадки.

Выполненные акустические расчеты показали, что уровень шумового воздействия на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания человека является допустимым и соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Основным источником загрязнения водных объектов в период строительства являются сточные воды, образующиеся на участке ведения работ.

В проекте предусмотрены мероприятия, направленные на защиту водных объектов от загрязнения и засорения:

- на выезде со строительной площадки оборудуется мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в водонепроницаемую накопительную емкость с последующей передачей специализированным предприятиям;
- организуется регулярная уборка территории;
- заправка строительной техники топливом и маслами осуществляется на специализированных стационарных или передвижных заправочных пунктах и др.



В процессе строительства здания образуются отходы III, IV и V классов опасности общим весом 3101 т. Образующиеся отходы, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных объектах хранения и своевременной отправке на места захоронения или переработки, не окажут негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

#### *Период эксплуатации*

Основным источником загрязнения атмосферы является проезд автотранспорта. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 7-ми наименований 3, 4 классов опасности: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин нефтяной, керосин. Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: азота диоксид, серы диоксид.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составит 0,1051 т/год, суммарный максимально-разовый выброс – 0,0063 г/с.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием УПРЗА «Эколог» (разработчик НПО «Интеграл») с учетом физико-географических и климатических условий местности и расположения источников на площадке.

Оценка выполненных расчетов показала, что вклад источников выбросов на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания человека не превышает 0,1 ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Основным источником физического (шумового) воздействия на территории участка размещения объекта является легковой и грузовой автотранспорт, осуществляющий проезд по территории.

Выполненные акустические расчеты показали, что уровень шумового воздействия на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания человека в период эксплуатации проектируемого объекта является допустимым и соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

На территории проектируемого объекта не предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие защиту водных объектов, ввиду отсутствия источников загрязнения поверхностных сточных вод.

Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

В процессе эксплуатации многоквартирного жилого дома образуются отходы I, IV и V классов опасности общим весом 57,35 т/год. Для хранения отходов предусмотрены места их временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

#### **3.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Пожарная безопасность объекта капитального строительства обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и выполнением требований нормативных документов по пожарной безопасности.

На объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями, сооружениями предусмотрены в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принят проектируемый кольцевой водопровод с пожарными гидрантами. Установка гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, но не ближе 5 м от стен зданий.



Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезды пожарных автомобилей к зданию организованы с двух продольных сторон и совмещены с функциональными проездами. Ширина проездов для пожарной техники принята 6 м, расстояние от внутреннего края проездов до стен здания – 5-8 м. Тупиковый проезд заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 × 15 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики проектируемого здания: высота (по п.3.1 СП 1.13130.2009) менее 28 м, степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирный жилой дом) со встроенными помещениями общественного назначения класса Ф4.3 (офисы).

Строительные конструкции имеют требуемые пределы огнестойкости для принятой степени огнестойкости здания.

Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа.

Электрощитовая отделяется от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

Перекрытия над лестничными клетками (стены которых возводятся на всю высоту здания, но не возвышаются над кровлей) предусмотрены с пределом огнестойкости REI 90.

Стропила и обрешетка чердачного покрытия подвергаются обработке огнезащитным составом не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292, кровля выполняется из негорючих материалов.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Объемно-планировочные решения здания отвечают функциональному назначению и разработаны с соблюдением требований СП 4.13130.2013.

Из каждой секции техподполья предусмотрено по одному эвакуационному выходу через двери непосредственно наружу на прилегающую территорию, а также по два окна размерами 0,9 × 1,2 м с прямками.

Из каждого офиса (площадь менее 300 м<sup>2</sup>, количество одновременно находящихся сотрудников до 15 человек) предусмотрено два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода непосредственно наружу на прилегающую территорию. Эвакуационные выходы из офисов изолированы от входов в жилую часть здания.

Эвакуация людей с жилых этажей каждой секции, при общей площади квартир на этаже менее 500 м<sup>2</sup>, осуществляется по лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением через окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружной стене на каждом этаже (с устройствами для открывания окон изнутри без ключа не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки) и выходом непосредственно наружу. Двери в лестничных клетках предусмотрены с армированным стеклом с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют нормативным требованиям.

Для безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на чердак из лестничных клеток по закрепленной стальной стремянке через противопожарные люки 2-го типа и на кровлю через слуховые окна; зазор между



маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм; ограждение кровли высотой 1,2 м по ГОСТ Р 53254; устройство наружного противопожарного водопровода.

По признаку пожарной опасности помещения электрощитовой и комнат уборочно-инвентаря отнесены к категории В4.

Помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На 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.

Встроенные офисы оборудуются автоматической пожарной сигнализацией с применением дымовых и ручных пожарных извещателей, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации объекта.

### **3.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Проектной документацией предусматриваются мероприятия для обеспечения условий беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов всех групп мобильности (МГН) по участку к жилому дому и на первый этаж жилых секций, а также в цокольный этаж для групп мобильности М1-М2, не ограничивая условий жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания.

Решения по планировочной организации земельного участка, благоустройству территории, входам в жилые секции и в офисы предусматриваются с учетом необходимых архитектурно-строительных и эргономических мероприятий.

На пути движения по тротуарам отсутствуют препятствия и выступающие элементы. Проектными решениями предусмотрено:

- 2 машино-места для автотранспорта инвалидов на открытых стоянках для временного хранения автомобилей с нанесением разметки и установкой символов;
- ширина тротуаров 1,5 м с продольным уклоном 5 %;
- высота бордюрного камня 0,04 м в местах пересечения тротуаров с проезжей частью по пути движения инвалидов;
- утопленный бордюрный камень в местах пересечения покрытий;
- поверхности покрытий тротуаров, ступеней лестниц крылец входов, не допускающие скольжения;
- вертикальные электрические подъемники ПТУ-001 для доступа инвалидов и МГН на первые этажи жилых секций;
- ступени в пределах марша лестниц одинаковой геометрии, ширина проступи 0,30 м, высота подъема ступени 0,15 м;
- ширина лестничных маршей входной группы 1,8 м;
- ограждения с обеих сторон лестниц с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м;
- глубина тамбуров 2,30 м, ширина 1,55 м;
- ширина входных дверей в свету 1,20 м;
- места отдыха и ожидания в коридорах офисов;
- освещенность на путях передвижения контрастностью от 1:1,5 до 1:2;
- ширина проходов в помещениях офисов на путях эвакуации 1,50 м;



- носители информации в виде зрительно различных текстов, знаков, символов, световых сигналов для своевременного информирования и безопасного передвижения;
- санузел с универсальной кабиной в офисах;
- световое выявление входов в жилую часть и в офисы в темное время суток;
- световые оповещатели «Выход» на путях эвакуации в офисах.

### **3.2.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2012 расчетная температура внутреннего воздуха помещений жилого дома составляет +20 °С, расчетная температура наружного воздуха -20 °С, продолжительность отопительного периода 197 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -3,2 °С.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания жилого дома, согласно СП 50.13330.2012, составляют: наружных стен – 4,2 м<sup>2</sup> · °С/Вт; окон, дверей балконов (лоджий) – 0,53 м<sup>2</sup> · °С/Вт; входных дверей – 0,69 м<sup>2</sup> · °С/Вт; чердачного перекрытия – 4,5 м<sup>2</sup> · °С/Вт; перекрытия над техподпольем – 2,4 м<sup>2</sup> · °С/Вт; пола по грунту 6,63 м<sup>2</sup> · °С/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов здания составляет 0,23, показатель компактности здания – 0,25, общий коэффициент теплопередачи здания – 0,43 Вт/м<sup>2</sup> · °С.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,318 Вт/м<sup>3</sup> · °С, что ниже нормируемого (0,359 Вт/м<sup>3</sup> · °С) на 11,4 %. Класс энергетической эффективности здания принят С+ (нормальный) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Учет потребляемого тепла осуществляется теплосчетчиком, устанавливаемым на вводе теплосети в узле учета тепла.

Предусматривается учет тепловой энергии теплосчетчиками, устанавливаемыми в каждой квартире.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электронными счетчиками, устанавливаемыми в ВРУ на вводе в здание в каждой секции.

Принятые решения соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите зданий, установленным в СП 50.13330.2012, и обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

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

В ходе проведения экспертизы в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения:

- предоставлены проектные решения по тепловым сетям и узлу ввода;
- вентиляционная установка П2 вынесена из офиса в коридор для удобства обслуживания и защиты от шума;
- и другие.

## **4. Выводы по результатам рассмотрения**


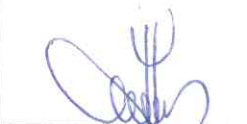


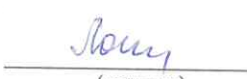


### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

Проектная документация (шифр 261-2014), с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО ИК «Восточные ворота» от 18.05.2017 № 514В), соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Ответственность за внесение в проектную документацию оперативных изменений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на организацию, осуществившую подготовку проектной документации, и застройщика.

#### 4.2. Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирный дом в 270 м на северо-восток от дома по проспекту Северный, 9 в г. Находка. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.1. «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»<br/>Ефремов Алексей Григорьевич</p> | <p>Разделы 2, 6</p>                             | <br><p>(подпись)</p>   |
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.1.2. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»<br/>Негодяева Наталья Ивановна</p>   | <p>Разделы 3, 10,<br/>подраздел 6 раздела 5</p> | <br><p>(подпись)</p>   |
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.1.3. «Конструктивные решения»<br/>Харитоновна Наталья Петровна</p>  | <p>Разделы 4, 10(1)</p>                         | <br><p>(подпись)</p>   |
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.3. «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»<br/>Забелин Владимир Викторович</p>   | <p>Подразделы 1, 5<br/>раздела 5</p>            | <br><p>(подпись)</p> |
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.2. «Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»<br/>Лопатина Валентина Афанасьевна</p>                                       | <p>Подразделы 2, 3, 4<br/>раздела 5</p>         | <br><p>(подпись)</p> |
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.4.1. «Охрана окружающей среды»<br/>Носкова Анна Анатольевна</p>   | <p>Разделы 1, 8</p>                             | <br><p>(подпись)</p> |
| <p>Эксперт по направлению деятельности<br/>2.5. «Пожарная безопасность»<br/>Грачев Эдуард Владимирович</p>   | <p>Раздел 9</p>                                 | <br><p>(подпись)</p> |





# Федеральная служба по аккредитации

0000481

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610137  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000481  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт-Проект"  
(полное и (в случае, если имеется))

собрание наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 1135476088340

место нахождения 630008, г. Новосибирск, ул. Кирова, д. 113  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Информ ООО, Захаров Артем С.И. Сидорев  
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена лицензия)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 12 июля 2013 г. по 12 июля 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)



Решение, принятое и  
скреплено печатью

21 лист (Вкладыш один лист)  
Директор ООО «Эксперт-Проект»

  
(инициалы) Суховеев С.И.  
" 25 " мая 2017 г

