



## ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»

690022, г. Владивосток, ул. Чкалова, д. 5, офис 1.

Тел/факс: +7 (423) 246 90 58

e-mail: [ngepdv@mail.ru](mailto:ngepdv@mail.ru) сайт: <http://нгэпдв.рф>

ОГРН 1132543010731 / ИНН 2543027760 / КПП 254301001

### НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной  
экспертизы проектной документации  
RA.RU.611739

Номер заключения экспертизы

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 3 | 0 | 6 | 6 | 0 | - | 2 | 0 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор  
ООО «Негосударственная  
экспертиза проектов ДВ»



\_\_\_\_\_ Хван Ен Нам

«14» июля 2020 года

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Вид объекта экспертизы:**

Проектная документация

**Объект экспертизы:**

«Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская, 11 в г. Владивостоке»

2020

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

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

**Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»**

690022, Приморский край,  
г. Владивосток, ул. Чкалова, 5, офис 1  
ОГРН 1132543010731  
ИНН 2543027760  
КПП 254301001  
р/с 40702810150000008080  
в Дальневосточном банке  
ОАО «Сбербанк России» г. Хабаровск  
к/с 3010181060000000608,  
БИК 040813608  
тел / факс: +7 (423) 2-469-058

Директор ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»:  
Хван Ен Нам, действующий на основании Устава

## 1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

### Заявитель:

**Общество с ограниченной ответственностью АПК «Идеальный город»**  
690068, Приморский край, г. Владивосток, пр. 100-летия Владивостока,  
155, пом.1-14, корпус 4  
ОГРН 1092536007134  
ИНН 2536219542  
КПП 254301001

р/с 4070281081121003653  
в филиале банка ВТБ (ПАО) в г. Хабаровске  
30101810400000000727,  
БИК 040813727

Генеральный директор: Галицкий Руслан Вацлавович, действующий на основании Доверенности от 22 мая 2020 года.

### Застройщик, подготовивший проектную документацию:

**Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ВостокСтройДом»**  
690016, Приморский край, г. Владивосток, ул. Нестерова, 12, пом. 12-21  
ОГРН 1172536025441  
ИНН 2540229261  
КПП 253701001

р/с 40702810350000003995  
в Дальневосточном банке ПАО «Сбербанк»  
30101810600000000608,  
БИК 040813608

Генеральный директор Чуб Сергей Владимирович, действующий на основании Устава

Право пользования землёй передан в аренду Обществу с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «ВостокСтройДом», договором аренды между Король Денисом Николаевичем (арендодатель) и Обществом с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «ВостокСтройДом» на земельный участок площадью 1980 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 25:28:040011:9839 от 11 ноября 2019 года. Срок аренды 11 месяцев (по 19.11.2020).

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1.3.1. Договор № 009 – НГЭП/20 от 22.06.2020 на проведение экспертизы проектной документации.

1.3.2. Положительное заключение Негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий ООО «ДВ Экспертиза Проект» (г. Владивосток) от 07.07.2020 г. № 25-2-1-1-029198-2020.

#### 1.4. Сведения о составе документов, представляемых для проведения экспертизы

| № тома  | Обозначение       | Наименование  |
|---|-------------------|---|
| Том 1   | 2020/1-ПЗ         | Раздел 1. Пояснительная записка   |
| Том 2   | 2020/1-ПЗУ        | Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»  |
| Том 3   | 2020/1-01-АР      | Раздел 3. «Архитектурные решения»   |
| Том 4   | 2020/1-01-КР      | 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» |                   |   |
| Том 5.1   | 2020/1-ИОС1-СЭ    | Подраздел 1. Система электроснабжения   |
| Том 5.2,3   | 2020/1-ИОС2,3-СВК | Подраздел 2. Система водоснабжения и система водоотведения  |
| Том 5.4   | 2020/1-ИОС1-ОВ    | Подраздел 4. Отопление, вентиляция.   |
| Том 5.5.1   | 2020/1-ИОС5.1-СС  | Подраздел 5. Книга 1. Системы связи   |
| Том 5.5.2   | 2020/1-ИОС5.2-АК  | Подраздел 5. Книга 2. Автоматизация комплексная   |
| Том 5.7   | 2020/1-01-ИОС7-ТР | Подраздел 7. Технологические решения  |
| Том 6   | 2020/1-ПОС        | Раздел 6. «Проект организации строительства»  |
| Том 8   | 2020/1-ООС        | Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»   |
|   |                   | Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»  |
| Том 9.1   | 2020/1-ПБ         | Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности   |
| Том 9.2   | 2020/1-01-ПС      | Книга 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре  |
| Том 9.3   | 2020/1-01-ПТ      | Книга 3. Система автоматического пожаротушения автостоянки  |
| Том 10  | 2020/1-ОДИ        | Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»   |
| Том 10(1)   | 2020/1-ЭЭ         | Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Энергоэффективность. |

|          |             |  |
|----------|-------------|--|
| Том 12.1 | 2020/1-ТБЭ  | Раздел 12. Книга 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»  |
| Том 12.2 | 2020/1-КРМД | Раздел 12. Книга 2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для безопасной эксплуатации дома, об объеме и составе работ |

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

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

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

«Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская, 11 в г. Владивостоке»

Адрес объекта: Приморский край, г. Владивосток

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

• назначение:

- непроизводственный объект.

• принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально – технологические особенности которых влияют на их безопасность:

- не принадлежит;

• возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений:

- расчётная сейсмичность площадки строительства согласно (для г. Владивостока) СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» и рекомендаций Госстроя России в приложении к письму Госстроя России от 23.03.2001 г. № АИП-1382/9, принята **6 баллов**.

• принадлежность к опасным производственным объектам:

- не принадлежит;

• пожарная и взрывопожарная опасность:

класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.5, Ф5.2;

степень огнестойкости – II;

класс конструктивной пожарной опасности – С0;

• уровень ответственности:

- уровень ответственности - нормальный.



### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

| Наименование показателя           | Единица измерения | В представленном проекте |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Площадь участка                   | м <sup>2</sup>    | 1980,00                  |
| Площадь озеленения                | м <sup>2</sup>    | 620,10                   |
| Площадь застройки жилого дома     | м <sup>2</sup>    | 955,10                   |
| Общая площадь здания, в том числе | м <sup>2</sup>    | 6116,50                  |
| - площадь эксплуатируемой кровли  | м <sup>2</sup>    | 380,20                   |
| Площадь квартир                   | м <sup>2</sup>    | 3168,55                  |
| Общая площадь квартир             | м <sup>2</sup>    | 3319,55                  |
| Количество этажей                 | шт.               | 11                       |
| Этажность                         | шт.               | 10                       |
| Строительный объем, в том числе   | м <sup>3</sup>    | 18367,90                 |
| надземной части                   | м <sup>3</sup>    | 15581,00                 |
| подземной части                   | м <sup>3</sup>    | 2786,90                  |
| Количество квартир                | шт.               | 80                       |
| Количество парковочных мест       | машино/место      | 28                       |

Примечание: общее количество парковочных мест составляет 43, в том числе 28 машино/место в помещении автостоянки и 15 парковочных мест на площадке для стоянки автомашин.

## 2.2. Сведения об источнике и размере финансирования строительства

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ВостокСтройДом» не состоит в реестре организаций с долей в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований 50 и более процентов.

Строительство предусмотрено из собственных средств заказчика, бюджетные средства не привлекались, статья 48.2, п. 2 Градостроительного Кодекса Российской Федерации для данного объекта не используется.

Проверка достоверности определения сметной стоимости объекта не проводилась.

### 2.3. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство

Климатические характеристики площадки строительства согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», характеризуются следующими данными:

- климатический подрайон II Г;
- снеговой район II;
- нормативная снеговая нагрузка 120 кг/м<sup>2</sup>;
- ветровой район IV;
- нормативное ветровое давление 48 кг/м<sup>2</sup>;
- расчетная зимняя температура воздуха минус 24°С;
- нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков и глин 1,31 м.

Сейсмичность района строительства по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» и картам ОСР-97 (карта А) – 6 баллов. Сейсмичность площадки строительства с учетом инженерно-геологических условий 6 баллов.

Особые природные климатические условия территории отсутствуют.

Инженерно-геологические условия – III (сложной).

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

Исполнитель проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью АПК «Идеальный город»

ОГРН 1092536007134

ИНН 2536219542

КПП 254301001

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования Союз «Проекты Сибири» от 18 июня 2020 года № 2020/18.

Юридический адрес: 690068, Приморский край, г. Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 155, пом.1-14, корпус 4

Генеральный директор: Галицкий Руслан Вацлавович, действующий на основании Устава

**2.5. Исходно – разрешительная документация, нормативно-технические документы**

| № п.п. | Исходно – разрешительная документация, нормативно-технические документы  |
|--------|--|
| 1.     | Задание на разработку проектно-изыскательской документации для объекта «Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская, 11 в г. Владивостоке», приложение № 1 к договору от 08.11.2019 № 08/11-ИГ                                 |
| 2.     | Договор аренды земельного участка от 11 ноября 2019 года № 11/11-19  |
| 3.     | Приложение №1 к договору аренды №11/11-19. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от «16» мая 2018г. № 25/000/003/2018-49096, кадастровый номер земельного участка: 25:28:040011:9839                      |
| 4.     | Градостроительный план земельного участка № RU 25304000-2911201700001140, приложение к распоряжению УГА г. Владивостока от 29.11.2017 г. №2010   |
| 5.     | Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № УП-341 от 01.06.2020г. от КГУП «Приморский водоканал» (Приложение №1 к договору №174/341-20 от 01.06.2020) |
| 6.     | Договор №174/341-20 от 01.06.2020 о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения КГУП «Приморский водоканал»   |
| 7.     | Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 01.06.2020 № УП-342 КГУП «Приморский водоканал» (Приложение №1 к договору от 01.06.2020 №175/342)                   |
| 8.     | Договор о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе водоотведения КГУП «Приморский водоканал» от 01.06.2020 №175/342-20   |
| 9.     | Письмо Управления дорог и благоустройства Администрации г. Владивостока об отказе в выдаче ТУ на выпуск ливневой канализации от 29.01.2020 №445/20у  |
| 10.    | Технические условия от ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный Филиал «Дальний Восток», Приморский филиал о подключении к сети ПАО «Ростелеком» для предоставления услуг связи от 05.04.2020 № 0802/05/1709/20                    |
| 11.    | Технические условия для технологического присоединении к электрическим сетям МУПВ «ВПЭС» г. Владивостока от 10.04.2020 № 1/2-954-ТП-20   |
| 12.    | Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям МУПВ «ВПЭС» г. Владивостока от 10.04.2020 № 954-ТП-20  |

|     |   |
|-----|---|
| 13. | Технические условия на диспетчеризацию пассажирского лифта на объекте: «Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская, 11 в г. Владивостоке» ООО СК «ЕЛС» (Группа компаний ЕЛС) |
| 14. | СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»  |
| 15. | СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»   |
| 16. | СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»  |
| 17. | СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Теплозащита зданий»  |
| 18. | СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»  |
| 19. | СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»   |
| 20. | СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»   |
| 21. | СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»  |
| 22. | СП 61.13330.2012 «СНиП 42-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»  |
| 23. | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий, и территорий»  |
| 24. | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»   |
| 25. | СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»   |
| 26. | СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»  |
| 27. | СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»   |
| 28. | СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»   |
| 29. | СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»   |
| 30. | СП 70.13330.2012 «СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции»  |
| 31. | СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»   |
| 32. | СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81 «Стальные конструкции»  |
| 33. | СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»  |
| 34. | СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»  |
| 35. | СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»  |
| 36. | СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»   |
| 37. | СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»   |
| 38. | СП 17.13330.2011 «СНиП II-23-81* «Кровли»   |
| 39. | СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»  |
| 40. | СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей»  |

|     |   |
|-----|---|
| 41. | ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»    |
| 42. | Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» |

***Примечание:** действующие разделы приведенных нормативных документов необходимо определять в соответствии с «Перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе, обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утверждённым постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. №1521.*

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

Положительное заключение Негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий ООО «ДВ Экспертиза Проект» (г. Владивосток) от 07.07.2020 г. № 25-2-1-1-029198-2020.



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

##### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Положительное заключение Негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий ООО «ДВ Экспертиза Проект» (г. Владивосток) от 07.07.2020 г. № 25-2-1-1-029198-2020.

##### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

| № тома  | Обозначение       | Наименование   |
|---|-------------------|--|
| Том 1   | 2020/1-ПЗ         | Раздел 1. Пояснительная записка                                |
| Том 2   | 2020/1-ПЗУ        | Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» |
| Том 3   | 2020/1-01-АР      | Раздел 3. «Архитектурные решения»                              |
| Том 4   | 2020/1-01-КР      | 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» |                   |  |
| Том 5.1   | 2020/1-ИОС1-СЭ    | Подраздел 1. Система электроснабжения                          |
| Том 5.2,3   | 2020/1-ИОС2,3-СВК | Подраздел 2. Система водоснабжения и система водоотведения     |
| Том 5.4   | 2020/1-ИОС1-ОВ    | Подраздел 4. Отопление, вентиляция.                            |
| Том 5.5.1   | 2020/1-ИОС5.1-СС  | Подраздел 5. Книга 1. Системы связи                            |
| Том 5.5.2   | 2020/1-ИОС5.2-АК  | Подраздел 5. Книга 2. Автоматизация комплексная                |
| Том 5.7   | 2020/1-01-ИОС7-ТР | Подраздел 7. Технологические решения                           |
| Том 6   | 2020/1-ПОС        | Раздел 6. «Проект организации строительства»                   |
| Том 8   | 2020/1-ООС        | Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»    |
|   |                   | Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»   |
| Том 9.1   | 2020/1-ПБ         | Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности      |
| Том 9.2   | 2020/1-01-ПС      | Книга 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре   |
| Том 9.3   | 2020/1-01-ПТ      | Книга 3. Система автоматического пожаротушения автостоянки     |
| Том 10  | 2020/1-ОДИ        | Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»      |

|           |             |   |
|-----------|-------------|---|
| Том 10(1) | 2020/1-ЭЭ   | Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Энергоэффективность. |
| Том 12.1  | 2020/1-ТБЭ  | Раздел 12. Книга 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»   |
| Том 12.2  | 2020/1-КРМД | Раздел 12. Книга 2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для безопасной эксплуатации дома, об объеме и составе работ                        |

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

##### 4.2.2.1. Пояснительная записка.

Данный объект по классификации Постановления «О составе проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, относится к группе объектов **непроизводственного назначения**.

Вид строительства объекта – новое строительство.

Проектной документацией предусмотрено строительство объекта «Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская, 11 в г. Владивостоке».

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района;
- сведения об объекте с указанием наименования и назначения;
- технико – экономические показатели проектируемого объекта;
- описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих конструктивную надёжность и эксплуатационную безопасность объекта, последовательность его строительства;
- подробные описания, обоснования представлены по отдельным разделам в соответствии с пунктом 4.2.2. настоящего заключения.

В соответствии с п.1 и п. 2 статьи 39 №384 ФЗ от 30.12.2009 г. исполнителем проектной документации, ООО АПК «Идеальный город», выполнена обязательная оценка соответствия здания, а также связанных со зданием процессов проектирования, в форме составления заверения о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384 – ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», подписанное ООО АПК «Идеальный город»

#### 4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Предоставленный участок проектируемого многоквартирного жилого расположен в Первореченском районе г. Владивостока.

В настоящее время на территории расположены металлические контейнеры и подпорные стены, подлежащие сносу.

Участок граничит с:

- севера и с юга – с существующей застройкой;
- востока – с существующей улицей Сельская;
- запада – частично с существующей застройкой, частично – свободная территория, покрытая растительностью.

Часть участка расположена в охранной зоне объекта электросетевого хозяйства ОАО ДРСК.

В составе схемы планировочной организации земельного участка входят:

- многоквартирный жилой дом;
- площадка для стоянки автомобилей на 15 м/мест;
- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для занятий физкультурой;
- хозяйственная площадка.

Существующий рельеф участка имеет перепад высот с юга на север около 7,0 метров.

Проектными решениями учтены природный рельеф и ранее выполненная планировка территории, как прилегающих земельных участков, так и проектируемого земельного участка.

Проектное высотное положение участка назначено в увязке с существующим рельефом и с максимальным его сохранением.

Работы по организации рельефа вертикальной планировкой предусматривают сплошную высотную планировку участка с применением террасирования.

Проектными решениями сохранены общие направления существующих уклонов, что позволяет применить наиболее оптимальные решения по организации стока поверхностных вод. Сток поверхностных вод направляется к укрепленным лоткам, по которым в настоящее время вода отводится в ливневую канализацию.

Решениями благоустройства и озеленения территории предусматривается устройство подъездов, тротуаров и площадок с твердым покрытием, устройство газонных покрытий на свободной территории и на площадках, устройство укрепленного газона в зоне возможного движения пожарного автотранспорта.

Въезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем.

Тротуары – брусчатка, декоративная плитка (тактильная). Площадки (детские и спортивные, хозяйственная) выполняются с применением газонной решетки и посевом травы по плодородному слою.

Озеленение предусматривает максимальное использование газона на площадках и на свободной от площадок территории. Посадку декоративных

деревьев и кустарников.

Подъезды к проектируемому жилому дому предусмотрены по существующей улице Сельской. Предусмотрены тупиковые въезды на парковку со стороны улицы и к входу в жилой дом.

Проезд пожарных машин предусмотрен по существующей улице Сельской. Дополнительно предусмотрена возможность проезда пожарного автотранспорта со стороны двора по укрепленному газону вдоль проектируемого жилого дома с возможностью дальнейшего кругового проезда с выездом на существующую улицу.

#### 4.2.2.3. Архитектурные решения.

Жилой дом - односекционный, с количеством этажей - 11, прямоугольной формы в плане. Максимальные размеры объекта в осях 40,8 x 19,80м, в том числе пристроенная часть стоянки автомобилей размерами в осях 16,5x23,5м.

Максимальная высота здания (разница между нижней планировочной отметкой и верхом строения – 36,250 м.

Жилой многоквартирный дом секционного типа с теплым чердаком, встроенными нежилыми помещениями для размещения жилищных ремонтно-эксплуатационных (жилищно-эксплуатационных, ремонтно-строительных) служб и организаций, с встроенно-пристроенной стоянкой автомобилей: встроенная часть автостоянки - закрытого типа, пристроенная часть автостоянки - открытого типа. Все группы помещений имеют отдельные входы – выходы.

В количество этажей здания входят:

жилых этажей – 9 начиная с отм. 0,000 (1 этаж) до отм. 23,200 (9 этаж);

нежилой этаж встроенных помещений - 1 этаж на отм. минус 3,300;

встроенная - пристроенная стоянка для автомобилей – 1 этаж на отм. минус 6,600.

В здании предусмотрен теплый чердак на отм. 26,250.

Высота этажей жилой части 2,900м и 3,100м. Высота нежилого этажа 3,300м. Высота этажа встроенной стоянки автомобилей - 3,230 м. Высота этажа пристроенной стоянки - 2,900м. Высота помещения технического (теплого) чердака в чистоте (от пола до низа плиты покрытия) -1,750м.

На жилом этаже с 1-го по 8-ой запроектировано по 9 квартир, на 9-ом этаже – 8 квартир.

Все квартиры обеспечены аварийным выходом на балкон с глухим простенком 1,29 м (более 1,2 м) между дверным проемом и разделительной перегородкой.

Входная группа 1-го этажа состоит из входного тамбура, вестибюля с рабочим местом для размещения круглосуточного дежурного персонала, лестнично-лифтового узла.

Технические помещения жилого дома (электрощитовая, водомерный узел) расположены на отм. минус 6,600 и минус 3,300м и имеют отдельные входы.

Встроенные нежилые помещения, предназначенные для размещения жилищных ремонтно-эксплуатационных (жилищно-эксплуатационных, ремонтно-строительных) служб и организаций, размещаются на отм. минус 3,300. Вход в нежилые помещения осуществляется непосредственно с улицы отдельно через тамбуры с уровня планировочной отметки земли с восточной и с западной стороны.

Для вертикальной коммуникации в жилой части здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью подъема - 1,0 м/сек с габаритами кабины 1100x2100мм. Размеры лифтовых дверей и кабины обеспечивают доступность пользования инвалидам на кресле-коляске.

Встроенная автостоянка - закрытого типа вместимостью 12 м/мест, пристроенная автостоянка – открытого типа на 16 м/мест, расположена на отм. минус 6,600.

Для обеспечения функциональной связи стоянки автомобилей с этажами жилого дома проектом предусмотрено опускание кабины лифта (минуя этаж на отм. минус 3.300) на уровень автостоянки (отм. минус 6,600), с устройством на уровне автостоянки тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Из помещения автостоянки закрытого типа предусмотрены три эвакуационных выхода. Один эвакуационный выход предусмотрен, в том числе для представителей МГН.

Наружные стены – монолитный железобетон толщиной 200мм с утеплением минераловатным утеплителем толщиной 150мм и облицовкой вентилируемым фасадом с отделкой керамогранитными плитками. В местах балконов фасад оштукатуривается.

Перегородки выполнены из блоков из ячеистого бетона, толщиной 200мм и 100мм.

Перекрытия – монолитный железобетон толщиной 200мм, с утеплением плитами экструзионными.

Кровля плоская. Покрытие неэксплуатируемой кровли – нижний слой Унифлекс ВЕНТ ЭПВ, верхний слой – Техноэласт ЭКП.

На автостоянке предусмотрена эксплуатируемая кровля. Покрытие эксплуатируемой кровли – асфальтобетон.

Выход на крышу жилого здания предусматривается из лестничной клетки Л1.

На кровле жилой части здания, в местах перепада высот, предусматривается пожарная лестница типа П1, по периметру кровли – парапет с леерным ограждением, общей высотой -1,2 м.

Водосток - внутренний организованный с подогревом.

Внутренняя отделка помещений выполнена с использованием современных отделочных материалов, отвечающих требованиям пожарной безопасности и санитарно-гигиеническим нормам, в соответствии с функциональным назначением помещений.

#### 4.2.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с пристраиваемой автостоянкой.

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен по адресу: РФ, Приморский край, г. Владивосток, Первореченский район, в районе ул. Сельская, 11.

Участок строительства, неправильной формы, вытянут в направлении с юга на север с падением рельефа в северном направлении до 3,5 метров. В настоящее время спланирован и используется под автопарковку.

Климатические характеристики площадки строительства согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», характеризуются следующими данными:

- климатический подрайон II г;
- снеговой район II;
- нормативная снеговая нагрузка 120 кг/м<sup>2</sup>;
- ветровой район IV;
- нормативное ветровое давление 48 кг/м<sup>2</sup>;
- расчетная зимняя температура воздуха минус 24°С;
- нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков и глин 1,31 м.

Сейсмичность района строительства по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» и картам ОСР-97 (карта А) – 6 баллов. Сейсмичность площадки строительства с учетом инженерно-геологических условий 6 баллов.

Уровень ответственности объекта строительства - нормальный, в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В соответствии с СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» здание характеризуется следующими расчетными данными:

- степень огнестойкости здания II;
- класс конструктивной пожарной опасности С0.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1. Техногенные (насыпные) грунты, слежавшиеся, малой степени водонасыщения. Мощность слоя 0,6-2,7 м.

ИГЭ 2. Элювиальные, делювиальные суглинки твёрдые, лёгкие, пылеватые, дресвяные 26,9%. Обломочный материал осадочных, магматических пород, малопрочный, реже пониженной прочности, размером до 50-70 мм. Мощность слоя 1,6-6,6 м.

ИГЭ 3. Элювиальные, делювиальные глины полутвёрдые, лёгкие, пылеватые, с дресвой 15,2 %. Обломочный материал риолитов, малопрочный, размером до 50 мм. Мощность слоя 1,0-4,7 м.

ИГЭ 4. Элювиальные, делювиальные дресвяные грунты с заполнителем в виде суглинка, супеси, глины 41,0 %. Обломочный материал осадочных, магматических пород, малопрочный, размером до 70-100 мм. Грунты малой, средней степени водонасыщения, водонасыщенные.



ИГЭ 5. Скальные осадочные грунты (песчаники) средней прочности слабобыветрелые, среднетрещиноватые. Мощность слоя 1,2-2,4 м.

В качестве основания для фундаментов жилого дома приняты естественные грунты ИГЭ 2; ИГЭ 4.

В качестве основания под фундаменты автостоянки приняты ИГЭ 3. Под фундаменты автостоянки в осях 1-2с/Д-И следует произвести замену насыпного грунта на смесь щебеночно-гравийно-песчаную с тщательным послойным уплотнением до коэффициента 0,95 с проектным модулем деформации не ниже 26,0 МПа.

На участке исследований вскрыты подземные воды спорадического распространения, приуроченные к дресвяным грунтам. Глубина залегания подземных вод 9,0 м (абсолютная отметка 90,9 м). Воды напорные (величина напора 3,0 м.) Уровни установились на глубине 6,0 м (абсолютная отметка 93,9 м). Мощность – 1,8 м.

Подземные воды являются слабоагрессивными по отношению к бетону нормальной проницаемости марки W4.

Подземные воды верхней трещиноватой зоны пермских коренных пород вскрыты на глубине 9,0 м (абсолютные отметки 86,2 м) в трещиноватых песчаниках. По характеру циркуляции – воды трещинные. Вскрытая мощность водоносной зоны 1,0 м.

Подземные воды являются слабоагрессивными отношению к бетону нормальной проницаемости марки W4.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 100,80 по генплану.

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой отдельно стоящее, прямоугольное в плане сооружение.

Здание в плане имеет простую прямоугольную форму с размерами в осях 40,80х19,80 м. Многоквартирный жилой дом разделен на два блока - жилой дом и пристраиваемая автостоянка. Жилой дом отделен от пристраиваемой автостоянки деформационным швом.

Жилой дом в плане имеет простую прямоугольную форму с размерами в осях 24,30х19,80 м.

Высота до 28 метров (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа не превышает 27,3 м).

Максимальная высота здания (разница между нижней планировочной отметкой и верхом строения 36,02 м Высота жилых этажей 2,9 м. Высота подвальных этажей 3,3 м. Высота технического этажа 1,75 м.

Кровля плоская неэксплуатируемая.

Конструктивная система – стеновая – основные несущие вертикальные элементы - стены. Плиты перекрытий в стеновой КС приняты монолитные плоские. Монолитная конструктивная система запроектирована регулярная в плане с симметричным расположением несущих элементов относительно центральной оси сооружения для равномерного распределения усилий.

Конструктивная схема – перекрестная.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой

наружных и внутренних стен, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, жестко заделанных в фундаменты, с жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Стены несущие наружные и внутренние толщиной 300 мм в подземной части сооружения и 200мм в надземной части.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плоские безбалочные. Толщина плит составляет 200 мм.

Лестничные марши и междуэтажные площадки – монолитные железобетонные толщиной 150 мм.

Фундаменты жилого дома приняты монолитные железобетонные ленточные на естественном основании толщиной 1000 мм с двумя ступенями по бетонной подготовке из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Фундаменты из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015 класс прочности на сжатие В25, морозостойкость F150, водонепроницаемость W6.

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонных поверхностей подземной части соприкасающихся с грунтом. Наружные и внутренние стены подземной части жилого дома из бетона класса В25 и марок W6, F150.

Для армирования конструкций принята стержневая горячекатаная арматура периодического профиля класса А400с, А240 по ГОСТ 34028-2016 форма профиля 1ф.

Для защиты подвала дома от грунтовых и поверхностных вод проектом предусмотрено устройство кольцевого пристенного дренажа.

Автостоянка в плане имеет простую прямоугольную форму. Габариты в осях 16,5х23,60 м. Сооружение одноэтажное. Максимальный шаг колонн 6,0 х 8,0м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 100,80.

Конструктивная система – смешанная, где вертикальными несущими элементами являются колонны и стены. Плиты перекрытий в смешанной КС приняты монолитные с капителями.

Конструктивная схема – перекрестная.

Продольная и поперечная жёсткость здания обеспечивается жёсткими узлами сопряжения монолитных железобетонных дисков перекрытий с колоннами и монолитными стенами, а также жесткой заделкой колонн в фундаменты.

Колонны сечением 500х500 мм.

Стены толщиной 300 мм из монолитного железобетона.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные с устройством капителей высотой 550 мм с учетом толщины плиты. Толщина плит составляет 300 мм.

Фундамент под стены - монолитный ленточный, под ж. б. колонны – столбчатый.

Под фундаменты в осях 1-2с/Д-И следует произвести замену насыпного грунта на смесь щебеночно-гравийно-песчаную с тщательным послойным уплотнением до коэффициента 0,95 с проектным модулем деформации не ниже 26,0 МПа.

Крыша – плоская с наружным организованным водостоком.

Несущие конструкции приняты из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015 класс прочности на сжатие В25, морозостойкость F150 для подземных частей

здания и F75 для надземных элементов, водонепроницаемость W6.

Для армирования конструкций принята стержневая горячекатаная арматура периодического профиля класса A400с, A240 по ГОСТ 34028-2016 форма профиля 1ф

Расчеты выполнены в программном комплексе «ЛИРА-САПР 2019» методом конечных элементов с последующей проверкой и подбором стальных сечений. Расчетная схема каркаса выполнена в пространственной постановке задачи с учетом смоделированной модели грунта.

Согласно СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», защита строительных конструкций осуществляется применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита).

Все предусмотренные проектом железобетонные конструкции имеют достаточный защитный слой, обеспечивающий защиту конструктивной арматуры от коррозии.

Антикоррозийная защита конструкций здания выполняется в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» и предусматриваются следующие мероприятия:

- антикоррозийная защита арматуры в железобетонных конструкциях обеспечивается защитными слоями бетона; толщина защитного слоя бетона для продольной арматуры соответствует требованиям СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» и СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры» для колонн и плит:

- в закрытых помещениях при нормальной влажности > 20мм;
- в закрытых помещениях при повышенной влажности > 25мм;
- на открытом воздухе > 30мм;
- в фундаментах монолитных с бетонной подготовкой > 40мм;
- во всех случаях > диаметра стержня арматуры.

Все закладные детали и соединительные элементы, доступные осмотру, защищаются лакокрасочным покрытием, подлежащим возобновлению в процессе эксплуатации; закладные детали и соединительные элементы, недоступные осмотру, покрываются цинковым покрытием слоем 120-150 мкм, нанесенным способом металлизации.

Для фундаментной плиты и стен цокольной части здания предусмотрена гидроизоляция.

Для отвода дождевых вод вокруг здания по наружному периметру устраивается асфальтовая отмостка с уклоном 1:10 от стен здания.

Мероприятия по борьбе с шумом выполнено в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума»:

- помещения с повышенной шумностью вынесены на технические этажи и выполняются со звукоизоляцией стен и потолка;
- заполнение многослойной вентилируемой фасадной системы эффективным звукоизолирующим материалом;
- шахта лифтов не примыкает к жилым комнатам;
- санитарные приборы и трубопроводы не имеют крепления

непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;

- установка по периметру притворов окон и дверей уплотнителей;
- устройство звукоизоляции мест пересечения ограждающих конструкций с инженерными коммуникациями.

В соответствии с СП 2.13.130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»:

- степень огнестойкости здания II;
- класс пожарной опасности здания С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций здания К0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 Многоквартирные жилые дома (Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статья 32) Общественные (нежилые) помещения Ф3.5 помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей.

Огнестойкость несущих конструкций из железобетона обеспечивается достаточной величиной сечений элементов и соответствующей толщиной защитных слоев бетона.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарных преград, на которые они опираются и узлов крепления между ними по признаку R приняты не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды.

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

##### 4.2.2.5.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение объекта выполняется согласно техническим условиям ТУ №1/2-954-ТП-20 от 12.02.2020, выданным МУПВ «Владивостокское предприятие электрических сетей».

Проектирование, строительство ТП и электрических сетей до границы участка выполняется сетевой организацией МУПВ «ВПЭС» в соответствии с ТУ № 1/2-954-ТП-20 от 12.02.2020. Проектная документация ТП и электрических сетей до границы участка данной экспертизой не рассматриваются.

Объект присоединяется к вновь устанавливаемой ТП с силовыми трансформаторами мощностью 2х630кВА.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется с разных секций шин проектируемой ТП кабельными линиями 0,4кВ марки ААБл-2(4х240).

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками типа Galad Омега LED-80, устанавливаемыми на металлических опорах ОС-0.4-8.5 вк1, высотой 8,5м и светодиодными светильниками типа Galad Эверест LED-100, устанавливаемыми на фасаде жилого дома, на высоте 8,5м. Управление и питание сетей наружного освещения выполняется от ящика ЯУО установленного электрощитовой жилого дома.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ААБл-4х16 проложенным в двустенной ПВХ трубе в траншее на постель из песка.

Проектируемая расчетная мощность составляет 449,23кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители делятся на категории:

I – аварийное освещение, системы дымоудаления, системы пожаротушения, приборы ПОС, лифты, системы пожарной сигнализации.

II – комплекс остальных электроприемников жилого дома, парковки и офисных помещений.

Основными потребителями электроэнергии являются приборы пожарной сигнализации; асинхронные электродвигатели лифтов; светильники; электрические обогреватели (конвекторы); электроплиты; бытовые электроприемники; технологическое оборудование автопарковки.

Питание потребителей электроэнергии выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ1-ВРУ3, размещаемых в электрощитовой. Для электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусматривается установка щитов ЩГП с устройством АВР вводов. В качестве групповых силовых и осветительных щитов приняты модульные щиты типа ЩРН и этажные модульные щиты ЩЭ. Для электроприемников санитарно-технического оборудования в качестве пусковой аппаратуры устанавливаются по месту устройства управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Управление электроприемниками технологического оборудования выполняется по месту.

Отключение вентиляции при пожаре предусмотрено через независимый расцепитель на ВРУ1, ВРУ2, а также с комплектных щитов автоматики (для вент. систем с электрическими воздухонагревателями). Управление работой пожарной задвижки предусмотрено автоматическим и выполнено в разделе пожарной безопасности.

Для обеспечения расчётного коэффициента мощности проектом предусмотрено устройство компенсации реактивной мощности типа УКРМ-0,4-25-5-5 УЗ, с пятью ступенями устройства компенсации реактивной мощности.

Технический учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками на вводах в ВРУ1-ВРУ3 и ГРЩ1, ГРЩ2. Поквартирный учет выполняется в этажных щитах, расчётный учёт нежилых помещений выполняется в ЩУР внутри нежилых помещений.

Сети выполняются кабелем марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

В проекте выполнено рабочее освещение, аварийное и ремонтное. Типы светильников выбраны в соответствии с нормируемой освещенностью и назначением помещений, согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Светильники аварийного освещения устанавливаются на поэтажных коридорах, лестничных клетках, над входами в здание, в помещении дежурного, в помещении электрощитовой, водомерном узле. На светильниках аварийного освещения выполняется надпись краской буквы "А".

В помещении автостоянки предусматривается установка световых указателей направления движения. Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампах, въездах. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2м и 0,5м от уровня чистого пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

Световые указатели принимаются со встроенными аккумуляторными батареями. Данные светильники подключаются к сети аварийного освещения, работают постоянно.

Управление освещением, в основном, предусмотрено выключателями по месту. Управление освещением лестничных клеток жилого дома выполняется автоматически от уровня освещенности. По путям эвакуации установлены световые указатели "Выход".

Для данного потребителя принята система заземления TN-C-S.

Проектом предусматривается система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: защитные проводники питающих сетей; металлические трубы коммуникаций, входящих в здания (трубы холодного водоснабжения, канализации); молниеотводы устройств связи. Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главных заземляющих шин (ГЗШ). ГЗШ устанавливается в электрощитовой на стене рядом с ВРУ. Металлические части децентрализованных систем вентиляции присоединяются к РЕ-зажиму аппаратуры питания.

Наружное заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов из угловой стали сечением 50x50x5мм, длиной 2,5м, соединенных между собой стальной полосой сечением 4x40мм. Глубина прокладки не менее 0,5м. От заземляющего устройства до помещения электрощитовой прокладывается заземляющий проводник, выполненный стальной полосой сечением 4x40мм.

Молниезащита здания согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» не требуется.

#### 4.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

##### Водоснабжение

Проектирование и строительство водопровода от существующих сетей до границы участка выполняются силами КГУП «Приморский водоканал». Данной экспертизой не рассматриваются.

Сеть водоснабжения проектируется в границах землепользования от т.1 до ввода в здание с установкой в точке подключения колодца с пожарным гидрантом с отключающей задвижкой.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от двух пожарных гидрантов – одного проектируемого и одного существующего, расположенного на расстоянии в 140 метрах от здания на пересечении улиц Сельская и Луговая.

На стене здания необходимо установить специальные указатели, выполненные самоотражающей (флуоресцентной) краской в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83 п.1.12 в направлении к пожарным гидрантам. Гидранты устанавливаются на расстоянии не более 2.5 м от края проезжей части, либо на проезжей части.

Сети наружного водоснабжения от границы участка до проектируемого здания, предусмотрены из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17 Ø 75x4,5мм по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопровода - подземная, в траншее.

Проектируемый водопроводный колодец запроектирован из сборных железобетонных конструкций.

Сборные конструкции со стороны грунта покрываются гидроизоляцией из битума с окраской в два слоя.

Полиэтиленовые трубопроводы не нуждаются в антикоррозионной защите.

Проектируемое здание оборудуется хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводами.

В жилой части здания с первого по девятый этаж предусматривается система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Система тупиковая. Стояки и квартирные водомерные узлы установлены в нишах на поэтажных площадках, в квартиру заводится устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» со шлангом длиной 15 метров, перед ним устанавливается вентиль. С первого по третий этаж включительно на квартирных водомерных узлах установлены редукторы давления.

Стояки предусмотрены в трубчатой изоляции толщиной 9мм.

Санприборы в квартирах устанавливаются владельцами на свое усмотрение.

На минус первом этаже на отметке минус 3,300 расположены нежилые помещения с отдельной системой водоснабжения.

Противопожарный водопровод предусмотрен для закрытой автостоянки на отм. минус 6,600 от кранов Ø50 мм. Пожарные краны устанавливаются на 1 м и 1,35 м от пола.

Пожарные краны располагаются в специальных пожарных шкафах на два пожарных крана и два огнетушителя ОП5. Каждый пожарный кран



укомплектован пожарным рукавом  $\varnothing 51$  мм, длиной 20 м, пожарным стволом с диаметром sprыска 16 мм. На ответвлении к пожарным кранам в водомерном узле установлена электроздвижка, открытие которой происходит от сигнала кнопки, расположенной у пожарных кранов.

Расчетный расход воды на здание –  $19,56 \text{ м}^3/\text{сут}$ , в том числе:

- жилая часть дома –  $19,26 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $3,1 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $1,45 \text{ л/с}$

- нежилые помещения –  $0,30 \text{ м}^3/\text{сутки}$ ;  $0,39 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $0,29 \text{ л/с}$ .

- внутреннее пожаротушение автопарковки -  $2,6 \times 2 = 5,2 \text{ л/с}$ ;

Расход воды на наружное пожаротушение составляет –  $15 \text{ л/сек}$ .

Количество одновременных пожаров – 1.

Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Внутреннее пожаротушение жилого дома по нормам не предусматривается.

Пьезометрический напор в точке подключения –  $145,0 \text{ м}$ ;

Свободный напор на вводе -  $51,55 \text{ м}$  (на отм.  $-5,60$ );

Требуемый напор на вводе жилого дома –  $43,1 \text{ м}$ ,

Для снижения давления до нормативного перед пожарными кранами на нижних этажах предусматриваются диафрагмы  $\varnothing 17 \text{ мм}$ .

Для нежилых помещений установлен редуктор давления на водомерном узле.

В жилом доме в квартирных водомерных узлах с первого по второй этаж установлены редукторы давления с фильтром и манометром «после себя» марки «Valtec».

Системы внутреннего водоснабжения жилого дома и нежилых помещений приняты из труб полипропиленовых PPRS, PN10, SDR11, марки «PRO AQUA» D =  $16-75 \text{ мм}$ .

Стальные трубы водогазопроводные оцинкованные легкие под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75 приняты для противопожарного водопровода. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Магистральные трубопроводы холодной воды и стояки для жилого дома и разводящий трубопровод для общественных помещений изолируются от конденсации трубной теплоизоляцией «Энергофлекс», толщина стенки цилиндра  $9-13 \text{ мм}$  в зависимости от диаметра трубы.

На вводе водопровода в помещении водомерного узла на отм. минус  $6.600$  за первой стеной предусматривается установка водомерных узлов:

- для жилого дома – с водомером марки «Пульсар» Ду =  $32 \text{ мм}$  с импульсным выходом;

- для нежилых помещений с водомером «Пульсар» Ду =  $15 \text{ мм}$  с импульсным выходом.

Перед водомерами установлены сетчатые фильтры, после каждого водомера установлены запорный кран, манометр. На обводных линиях водомерных узлов устанавливаются вентили.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков холодной воды марки «Пульсар» Ду =  $15 \text{ мм}$ . Принята вертикальная установка счетчиков.

Горячее водоснабжение для жилых и нежилых помещений предусматривается от бытовых электроводонагревателей. В ваннных комнатах квартир предусмотрены электрические полотенцесушители.

### **Система водоотведения**

Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту ТП 602-09-22.84 «Колодцы канализационные» и серии 3.900.1-14 выпуск.1 «Изделия ж/б для круглых колодцев». Сборные конструкции канализационного колодца со стороны грунта покрываются гидроизоляцией из битума в два слоя.

Сброс сточных вод от проектируемого здания запроектирована до границы земельного участка. Предусмотрены два выпуска канализации: от жилого дома и нежилой части здания.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из безнапорных хризотилцементных труб БНТ150-2950 по ГОСТ 31416-2009, они не нуждаются в гидроизоляции.

Расход стоков приравнен к водопотреблению поэтому отдельный учёт их не предусматривается.

Отвод сточных вод производится в самотечном режиме. На стояках установлены ревизии и противопожарные муфты ОГРАКС. Стояки вынесены в специальные ниши на поэтажных площадках. В санузлы заведены трубы для подключения санприборов. Присоединение к стоякам производится с помощью двухплоскостных крестовин 110x110, кроме стояка 5 с одноплоскостной крестовиной 110x50. Отводы необходимо заглушить, чтобы воздух из заселённых квартир не попадал в незаселённые.

По чердаку трубопроводы объединены в один вентиляционный стояк с выходом на кровлю. Объединённый вентиляционный стояк выведен выше обреза кровли на 200мм.

По -2-му этажу стояки объединены в горизонтальный сборный трубопровод диаметром 110мм с прочистками в конечных, начальных участках, на поворотах, посередине и на выпуске.

Система канализации общественных помещений на 1-ом этаже самостоятельная, со своим выпуском. Система вентилируется через стояк жилого дома. Установлены противопожарные муфты ОГРАКС при прохождении через перекрытия.

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых безнапорных диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-89\*.

### **Дождевая канализация**

Организация стока поверхностных вод предусмотрена путем комплексного решения вопросов вертикальной планировки и водоотведения с устройством открытой и закрытой дождевой сети.

В районе застройки имеется открытая ливневая канализация - бетонный лоток вдоль ул. Сельской.

Территория, прилегающая к зданию, спланирована, имеет твердое покрытие.

Для сбора дождевой воды установлены перехватывающие лотки фирмы StandartPark, марки Drive DN300 и чугунные щелевые решётки класса С250 для паркингов.

С кровли вода собирается с помощью внутреннего водостока и через выпуск стекает в сеть.

На территории жилого дома расположена автопарковка, дождевые стоки с которой направляются на локальное очистное сооружение.

В качестве очистных сооружений принят фильтр патрон ФП ЛОС МУ-1,0-1,8, производительностью от до 10 м<sup>3</sup>/час.

Комбинированный фильтр патрон (с комбинированной загрузкой) состоит из двух видов загрузки (механической и сорбционной), которые находятся в цилиндрическом корпусе из стеклопластика.

На входе в патрон имеется легкоъемная решетка для предварительной механической очистки стока от более крупных частиц мусора. Далее стоки ливневой канализации очищаются на механической загрузке, где происходит удаление более мелких механических примесей, пленок и сгустков нефтепродуктов. Затем водный поток проходит через сорбент, где происходит очистка от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ, частично тяжелых металлов и металлоорганических соединений.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания жилого дома запроектирована система внутреннего водостока с отводом воды в наружные сети ливневой канализации. На кровле жилого дома установлены водосточные воронки (НЛ 62.1В/5 Ø110 мм с электрообогревом, N=10-30 Вт, 220 В) с учетом рельефа кровли, допускаемой площади водосбора и конструкции здания. Для прочистки сети внутренних водостоков на водосточных стояках вверху и внизу установлены ревизии и прочистки на магистралях. Присоединение водосточной воронки к стояку выполнено при помощи компенсационного патрубка с эластичной заделкой.

Отвод сбросной воды от систем водопровода в водомерном узле производится через воронку с гидрозатвором на системе водостока, с установкой ручной задвижки.

Сброс воды от водомерных узлов производится в приямок, перекрытый рифлёным металлом, в котором установлен погружной насос «Дренажник» 110/6.

Трубы для водостока применены напорные полиэтиленовые «Синикон» Rain Flow 60 Ø110мм.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома определен согласно составляет -4,45 л/с

Прифундаментный дренаж предусмотрен в разделе КР с отводом дренажных вод в ливневую канализацию.

#### 4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Теплоснабжение от электрических сетей.

Тепловая нагрузка на нужды отопления:

- жилого здания – 153,0 кВт;
- встроенных нежилых помещений 29,5 кВт;
- помещения автостоянки – 30 кВт.

##### **Отопление:**

Отопление помещений жилого дома и встроенных помещений жилищных ремонтно-эксплуатационных служб и организаций предусмотрено электрическое с помощью электроконвекторов. Для регулирования теплоотдачи электроконвекторов, предусмотрены встроенные электронные термостаты.

Нагревательные приборы размещены по периметру здания вдоль наружных стен в основном под световыми проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Отопительные приборы в лестничных клетках, выступающие от плоскости стен, установлены на высоте 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. На первом этаже электроконвектор расположен под лестничной клеткой над полом.

В помещении подземной автостоянки предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией. Приточный воздух, перегретый в приточной установке П1, раздается вдоль проезда машин. Регулирование температуры происходит контроллером приточной установки. Оборудование системы П1 укомплектовано резервным электродвигателем для вентилятора и электрическим воздушнонагревателем.

##### **Вентиляция:**

В здании жилого дома запроектированы системы общеобменной вентиляции.

Вытяжка воздуха квартир выполнена через помещения кухонь и совмещенных санузлов. Для вытяжки воздуха в жилых и технических помещениях приняты жалюзийные решетки, установленные под потолком этих помещений.

Удаление воздуха осуществляется по вентблокам с выбросом его в теплый чердак. Выпуск воздуха из теплого чердака в атмосферу производится через общую вытяжную шахту. Вытяжная шахта размещается в центральной части теплого чердака, на приблизительно равных расстояниях от вентиляционных блоков. Шахта устанавливается на чердачном покрытии.

Защита от попадания атмосферных осадков через вытяжную шахту осуществляется устройством водосборного поддона.

Приток неорганизованный – через окна и двери.

Вытяжка из технических и подсобных помещений жилого дома естественная, системами ВЕ1 и ВЕ2 с выпуском воздуха в теплый чердак.

Вытяжная вентиляция встроенных нежилых помещений осуществляется через вентиляционные каналы, с выпуском в общую шахту.

В рабочих помещениях и санузлах запроектирована вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток неорганизованный – через окна и двери. Ввиду того, что нет механического притока с нагревом наружного воздуха в холодный период года, расход теплотерь на вентиляцию учтен в нагрузке на отопление.

Для вентиляции подземной стоянки запроектирована вытяжная система В1 и приточная система П1, установки которых находятся под потолком эксплуатируемого помещения (электрооборудование установок П1 и В1 имеет степень защиты IP54).

Удаление вытяжного воздуха производится из двух зон: верхней и нижней, по 50% из каждой зоны. Воздух удаляется по шахте строительного исполнения из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 30 выше неэксплуатируемой кровли здания (самая высокая точка).

Транспортировка воздуха во всех помещениях осуществляется по воздуховодам из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* и по вентканалам.

#### **Противодымная вентиляция:**

Для удаления продуктов горения при пожаре из помещения стоянки автомобилей, запроектирована система вытяжной противодымной вентиляции ДВ1. Система дымоудаления представляет из себя шахту строительного исполнения, проложенную выше кровли. Под потолком в помещении автостоянки установлен клапан дымоудаления с электромеханическим приводом 24В и декоративной решеткой. Противопожарный клапан предусматривается с автоматическим и дистанционным управлением, с пределом огнестойкости EI 60. Привода клапанов не изменяют положение заслонки при обрыве питания.

На верхней части шахты установлен крышный вентилятор дымоудаления с выбросом дыма вверх. Вентилятор защищен сетчатым ограждением для ограничения доступа посторонних лиц.

В радиусе 2 м от вентилятора дымоудаления выполняется кровля из негорячих материалов.

Компенсация дымоудаления из помещения стоянки автомобилей осуществляется через ворота.

В проекте предусмотрен подпор в помещение безопасной зоны, которая устроена в тамбур-шлюзе №1 перед лифтовой шахтой на отм. -6,600.

Приточная противодымная вентиляция состоит из основного вентилятора ДП1, рассчитанного на открытую дверь тамбур-шлюза №1, вентилятора установки ДП2, рассчитываемого на создание избыточного давления в зоне безопасности при закрытой двери (тамбур-шлюз №2) и электрического воздухонагревателя.

Основной вентилятор ДП1 принят осевым, установлен в стене шахты притока наружного воздуха и защищен сетчатым ограждением для ограничения доступа посторонних лиц.

Оборудование системы ДП2 выполнено в канальном исполнении и расположено под потолком тамбур-шлюза №1.

Транзитные приточные воздуховоды (класс герметичности «В») противодымной защиты выполняются с пределом огнестойкости EI 120.

#### **4.2.2.5.5.Сети связи.**

Телефонизация от городских сетей ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный Филиал «Дальний Восток», технические условия от 05.04.2020 № 0802/05/1709/20.

Радиофикация проектируемого жилого дома выполняется от эфирного вещания.

#### **4.2.2.5.7. Технологические решения.**

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома и встроено пристроенной автостоянки предназначены для проживания людей.

На жилом этаже с 1-го по 8-ой запроектировано по 9 квартир, на 9-ом этаже – 8 квартир.

Все квартиры обеспечены аварийным выходом на балкон с глухим простенком 1,29 м (более 1,2 м) между дверным проемом и разделительной перегородкой.

Входная группа 1-го этажа состоит из входного тамбура, вестибюля с рабочим местом для размещения круглосуточного дежурного персонала, лестнично-лифтового узла.

Технические помещения жилого дома (электрощитовая, водомерный узел) расположены на отм. минус 6,600 и минус 3,300м и имеют отдельные входы.

Встроенные нежилые помещения, предназначенные для размещения жилищно-эксплуатационных, ремонтно-строительных служб и организаций, размещаются на отм. минус 3,300. Вход в нежилые помещения осуществляется непосредственно с улицы раздельно через тамбуры с уровня планировочной отметки земли с восточной и с западной стороны.

Количество и расположение входов и выходов запроектировано, согласно действующих нормативных документов.

#### ***Состав работающих.***

Численность работающих определена из необходимости выполнения технологических операций, с учетом требований нормативных документов по обеспечению нормальных условий, охраны и безопасности труда. Идентификационные коды приняты в соответствии с ОКПДТР (Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов).

Эксплуатация оборудования произведена в соответствии с требованиями по технике безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации оборудования.

Весь персонал обеспечен инструкциями по охране труда и технике безопасности на своих рабочих местах.

#### 4.2.2.6. Проект организации строительства

Проектируемый участок расположен вдоль ул. Сельской, которая в свою очередь примыкает к ул. Луговой.

В настоящее время площадка проектируемого строительства свободна от капитальных строений, частично занята металлическими гаражами.

Южная часть участка ограничена жилым домом и подпорной стенкой, северная - примыкает к гаражам. С запада находится подрезанный и вертикально выровненный склон, в основании ограниченный подпорной стенкой, с востока проходит грунтовая автодорога.

Рельеф участка сложный, перепад отметок по углам участка составляет более 7 м.

Площадка разделена на две части уступом высотой 2,0-2,5 м, протянувшимся с запада на восток, и оборудованным подпорной стенкой.

Строительство многоквартирного жилого дома будет осуществляться в условиях городской застройки без факторов стесненности.

Отходы и мусор со строительной площадки вывозятся на полигон ТБО на расстояние до 20 км (25-00001-3-00592-250914 Захоронение МУПВ «Спецзавод №1» п. Рыбачий).

Разработка грунта согласно плану земляных масс и заложению фундаментов выполняется экскаватором ЭО-3222А, емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup> с погрузкой на автотранспорт и отвозкой в отвал избыточного грунта на расстояние 30 км. Котлован разрабатывается до отм. минус 7.80 (92.20) под жилой дом.

В пониженной части котлована устраивают зумпфы для откачки воды из котлована. Откачку выполняют насосом типа «Гном» в пластиковую емкость объемом 5 м<sup>3</sup>.

Подача бетонной смеси в фундаменты выполняют вручную по лоткам или по желобу автобетоносмесителя непосредственно в опалубку. Подача арматуры и щитов опалубки выполняют автомобильным краном-манипулятором.

Подсыпка под полы выполняют переброской грунта экскаватором с частичным разравниванием вручную около фундаментов. Уплотнение выполняют дизельным ручным катком SAKAI HV301.

Подача арматурных каркасов, щитов опалубки, выполняют автомобильным краном KOBELKO RK350 г/п 35 т с гидравлической стрелой до 35 м + гусек 8,1 м при движении крана вдоль оси Д. Для растаскивания материалов и конструкций по этажу используют ручные гидравлические тележки типа ДВА или NL DF25 г/п 2 – 2,5 т.

Подача бетонной смеси в опалубку выполняют по бетоноводу стационарного бетононасоса «НВТS4008-130R», установленного со стороны оси А между осями 2-3 в вестибюле входной группы. На жилой дом со стороны оси 4, между осями Д-Г, устанавливают грузопассажирский подъемник МГП-1000.

Бетон к месту укладки доставляют автобетоносмесителями с бетонных заводов Владивостока.

После возведения жилого дома выполняют разработку грунта под пристроенную парковку. Под фундаменты автостоянки в осях 1-2с/Д-И следует



произвести замену насыпного грунта на смесь щебеночно-гравийно-песчаную с тщательным послойным уплотнением до коэффициента 0,95.

Подача бетонной смеси в опалубку фундаментов и конструкцию парковки выполняют с помощью автобетоноса Швинг S5 2SX. Подача арматуры - краном-манипулятором.

Асфальтобетонное покрытие выполняют вручную. Подвоз АБС выполняют на самосвале. Распределение АБС по месту выполняют лопатами, разравнивание граблями-гладилками и лютнями и утрамбовка мини-катком Х-5 и вибрационной плитой RWBН31. Укладка брусчатки производится вручную.

Временной электроэнергией строительство обеспечивается от проектируемых электрических сетей, согласно ТУ. Установить шкаф силовой и шкаф учета электроэнергии.

Обеспечение строительства водой осуществляется привозной водой, в автоцистернах. Воду сливать в баки объемом 2 м<sup>3</sup>. Количество баков -2. Из бака воду сливать с помощью погружного насоса типа Тополь Малыш-МП 1500.

Слив временной канализации осуществлять в выгреб 0,5 м<sup>3</sup>.

Общая продолжительность строительства составляет 26 мес., в том числе подготовительный период 2 мес. Трудоёмкость – 10868 чел.-дн. Максимальная численность работающих –19 чел. В связи с тем, что работы по монолитному бетонированию выполняются только в теплое время года, выполняется технологический перерыв (ноябрь, декабрь, январь, февраль, март) = 5мес.

#### 4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Земельный участок под строительство с кадастровым номером 25:28:040011:9839, имеет площадь 1980 кв. м. и расположен Приморский край, г. Владивосток, ул. Сельская, дом 11.

В настоящее время площадка проектируемого строительства свободна от капитальных строений, частично занята металлическими гаражами.

Объект размещен на обособленном участке, расположенном вдоль проезда. Падение рельефа направлено с юга на север.

Проектируемый объект – жилой многоквартирный дом секционного типа с теплым чердаком, встроенными нежилыми помещениями, с встроенной автостоянкой закрытого типа, с пристроенной автостоянкой открытого типа.

Запасов полезных ископаемых на территории площадки, и вблизи нее, нет.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) на земельном участке отсутствуют.

На стадии строительства объекта проводятся лабораторные исследования качества почвы по комплексу химических, санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологических показателей, в соответствии с п.4.8, 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Разработаны мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства и эксплуатации объекта.

Негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выбросы загрязняющих веществ в процессе работы дорожно-строительной техники, погрузки и выгрузки грунта, устройстве асфальтобетонного покрытия.

При этом, в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид железа, диоксид азота, оксид азота, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, углерод оксид, керосин, алканы C12-C19, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Величина выбросов загрязняющих веществ составляет:

- валовый выброс – 0,115231 т/год.

Загрязнение атмосферы происходит в результате поступления в воздух: отработанных газов автотранспорта при движении.

При этом, в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, углерод оксид, керосин, взвешенные вещества.

Величина выбросов загрязняющих веществ составляет:

- валовый выброс – 0,047532 т/год.

Количество вредных выбросов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ и при эксплуатации проектируемого объекта, определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведены с учетом состояния атмосферного воздуха в районе строительства (фоновые концентрации загрязняющих веществ), которые в настоящее время не превышают гигиенических нормативов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» «по своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме». В результате выполненных расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысили значения 1 ПДК населенных мест.

Период строительства не является штатным режимом работы предприятия. На период строительства объекта размер СЗЗ не нормируется.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер ориентировочной СЗЗ для жилых домов не нормируется.

Расстояние от въезда на автостоянку постоянного хранения до окон дома соответствуют требованиям СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов п. 7.1.12., Таблица 7.1.1, Примечание 5 - более 7 метров.

Для гостевых парковок согласно СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов п. 7.1.12., Таблица 7.1.1, Примечание 11. Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

В разделе приведены расчеты нормативных количеств образования отходов в периоды строительства и эксплуатации объекта.

В период строительства образуются:

- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства,
- отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;
- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные,
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства,
- лом и отходы стальные несортированные,
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная,
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный),
- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства,
- остатки и огарки стальных сварочных электродов,
- отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин,
- грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами,
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.

В период проведения строительных работ образуется 5 видов отходов, из них: 5 вида IV класса опасности (32,974 т); 1 вида V класса опасности (21,6 т).

В период эксплуатации образуются:

- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства,
- смет с территории гаража, автостоянки малоопасный,

- угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%),
- мусор и смет уличный,
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные),
- отходы из жилищ крупногабаритные.

На стадии эксплуатации объекта образуется 54,574 тонны отходов, в том числе: 5 вида IV класса опасности (32,97474); 1 вид V класса опасности (21,6).

Система сбора, временного хранения отходов запроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Места накопления отходов оборудуются в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности.

Отработанные светодиодные светильники накапливаются в таре поставщика (картонных коробках), находящихся в специальном помещении. Периодичность вывоза – 1 раз в 11 месяцев. Отходы передаются лицензированной организации для обезвреживания.

Твердые коммунальные отходы (ТКО) от жизнедеятельности работников накапливается в металлическом контейнере. Для сбора отходов используется контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Передача бытового мусора производится 1 раз в 3 дня. ТКО передаются лицензированной организации для размещения (захоронения).

Отходы угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) отходы от эксплуатации очистных сооружений накапливаются в специальной емкости. Периодичность вывоза – 1 раз в 11 месяцев. Отходы передаются лицензированной организации для обезвреживания.

После проведения строительно-монтажных работ осуществляются работы по благоустройству территории объекта: устройство проездов, тротуаров, озеленение территории.

Основными источниками шума на территории предприятия на период эксплуатации являются: работа вытяжной вентиляции, работа двигателей автотранспорта; на период строительства: работа двигателей крановой и дорожной техники; работа насоса, работа бурильной установки, работы по укладке асфальтобетонного покрытия.

В результате проведенного акустического расчета не выявлено превышений допустимых уровней звукового давления во всех геометрических частотах октавных полос на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки, что соответствует требованиям СН 2.2.4. /2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Источником водоснабжения проектируемого здания является проектируемый водопровод диаметром 75 мм.

Качество холодной и горячей воды подаваемой, на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, из водопровода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Система водоотведения направляет хозяйственно-бытовые стоки от выпускного колодца 1 до колодца 2 на границе землепользования. От колодца 2 сети канализации до городской сети проектирует и строит сетевладелец.

Организация стока поверхностных вод на проектируемом участке осуществляется путем комплексного решения вопросов вертикальной планировки и водоотведения с устройством открытой и закрытой дождевой сети. Решения по трассировке ливневой канализации приняты в увязке с организацией рельефа. Общий уклон площадки односторонний по рельефу.

В районе застройки имеется открытая ливневая канализация -бетонный лоток вдоль ул.Сельской.

В качестве очистных сооружений принят фильтр патрон ФП ЛОС МУ-1,0-1,8. Производительностью от 5 до10 м3/час.

Степень очистки на очистных составляет:

|                       | До       | После      |
|-----------------------|----------|------------|
| - взвешенные вещества | 650 мг/л | 5,0 мг/л;  |
| - нефтепродукты       | 12 мг/л  | 0,05 мг/л; |
| - БПК5                | 40 мг/л  | 3,0 мг/л.  |

В разделе заложены природоохранные мероприятия, обеспечивающие отсутствие негативного воздействия объекта в период его строительства и эксплуатации на подземные и поверхностные воды.

Заложенные в разделе решения позволяют при размещении рассматриваемого объекта на выделенной территории, рационально использовать природные ресурсы.

Отходы, образующиеся в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта, при своевременном сборе и отправке на специальные места хранения и переработки, не представляют экологической опасности для окружающей среды.

#### 4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности предусмотрены с учётом требований технических регламентов и нормативных документов по пожарной безопасности.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемого объекта не менее чем от 2-х гидрантов, которые размещены с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 метров. Гидранты предусмотрены на расстоянии не ближе 5 м от стен зданий или на проезжей части. К гидрантам обеспечен подъезд для пожарных автомобилей. На стенах здания по направлению движения к источникам наружного противопожарного водоснабжения устанавливаются указатели по ГОСТ Р 12.4.026.

К зданию по всей его длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух сторон шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания принято 5-8 м.

Пожарно-техническая характеристика объекта защиты:

подкласс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.5, Ф5.2;

класс конструктивной пожарной опасности – С0;

степень огнестойкости – II;

категория автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности – В;

пожарно-техническая высота – 27,30 м;

высота от отметки поверхности проезда пожарных машин до верха наружной стены (парапета) здания – 30,53 м.

Многоквартирное жилое здание состоит из одной секции, квартиры которой имеют выход на одну лестничную клетку типа Л1. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 кв. м.

В качестве средств вертикального транспорта запроектирован лифт.

Пределы огнестойкости строительных конструкций и типы конструкций, выполняющие функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проёмов приняты с пределом огнестойкости не менее:

R 90 – несущие элементы;

E 15 – наружные ненесущие стены;

REI 45 – перекрытия межэтажные;

REI 90 – внутренние стены лестничных клеток;

R 60 – марши и площадки лестничной клетки;

REI 45 – противопожарные перекрытия 3-го типа;

REI 60 – противопожарные перекрытия 2-го типа;

REI 150 – противопожарные стены 1-го типа;

EI 45 – противопожарные стены 2-го типа;

EI 45 – противопожарные перегородки 1-го типа;

EI 60 – противопожарные двери 1-го типа;

EI 30 – противопожарные двери 2-го типа.

Части здания и помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Конструкции эксплуатируемой кровли автостоянки рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) запроектированы глухими, высотой не менее 1,2 м.

Общие коридоры выделяются перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия. Указанные перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием приняты с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации запроектированы из негорючих материалов.

Ограждение балконов и эксплуатируемой кровли приняты из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м.

Стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров и возводятся на всю высоту здания.

В наружной стене лестничной клетки предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м.

Выход с лестничной клетки на кровлю предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы.

Встроенная автостоянка отделяется от жилой части здания техническим этажом.

Технический этаж отделяется от автостоянки и жилой части здания противопожарным перекрытием 2-го типа и противопожарной стеной 1-го типа. Расстояние от проёмов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проёмов жилого здания принято не менее 4 м.

В автостоянке помещения по обслуживанию автостоянки выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Выход с этажа автостоянки в общую лифтовую шахту предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из здания предусмотрены в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м. При наличии двух эвакуационных выходов и более они располагаются рассредоточено.

Ширина выходов из лестничных клеток принята не менее ширины марша лестницы. Лестничные клетки имеют двери с доводчиками.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Не нормируется направление открывания дверей для: помещений квартир; помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел.; кладовых; санитарных узлов.

Автостоянка закрытого типа имеет два эвакуационных выхода непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода принято не более: между эвакуационными выходами 40 м, в тупиковой части 20 м.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Высота коридоров в жилой части здания принята не менее 2 м, ширина – не менее 1,6 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м, максимальный уклон лестниц не более 1:2, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см.

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

В здании защищаются автоматической пожарной сигнализацией (АУПС) все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами;
- для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничной клетки.

Наряду с АУПС помещения квартир защищаются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.



Здание оборудуется:

- автоматической установкой порошкового пожаротушения модульного типа в автостоянке;
- системами вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из помещения для хранения автомобилей;
- системами приточной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в шахту лифта, в тамбур-шлюз и для возмещения удаляемых продуктов горения;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей 2-го типа;
- внутренним противопожарным водопроводом.

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.

Трубопроводы противопожарного водоснабжения предусмотрены из металлических труб.

На стоянке автомобилей открытого типа предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Комплекс технических средств автоматизации обеспечивает при пожаре:

- опускание лифта на назначенный этаж;
- отключение систем общеобменной вентиляции;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- включение системы противодымной вентиляции.

Электроснабжение систем противопожарной защиты обеспечивается источниками бесперебойного питания.

#### 4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрены условия доступа МГН в здание и для перемещения по территории.

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров предусмотрено из твердых материалов, шероховатое без зазоров, предотвращающее скольжение.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров для инвалидов на креслах-колясках не превышают допустимые значения.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м. Перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения не превышает 0,025м.

При входе в здание запроектировано крыльцо 2,20 х2,52м, предусмотрен пандус с уклоном соответствующими нормативным, с бортиками и ограждениями по боковым сторонам. Над входным крыльцом запроектирован козырек с организованным водоотводом.

На придомовой территории предусмотрено 2 мест для парковки транспорта МГН.

Для вертикальной коммуникации в жилой части здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью подъема - 1,0 м/сек с габаритами кабины 1100х2100мм. Размеры лифтовых дверей и кабины обеспечивают доступность пользования инвалидам на кресле-коляске.

Ширина тамбуров и коридоров соответствует нормам. Входные площадки перекрываются козырьком с организованным водоотводом.

Дверные проемы в проектируемом здании для входа МГН соответствует нормам.

Пути перемещения инвалидов не имеют порогов, покрытие шероховатое, не допускающее скольжение.

**4.2.2.10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.**

Принятые при разработке проекта решения преследуют цель рационального использования энергетических ресурсов, при обеспечении комфортных условий пребывания людей в жилом доме.

Отопление домов предусмотрено от электронагревательных приборов прямого излучения.

Горячее водоснабжение от электроводонагревателей.

Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» расчетная температура наружного воздуха  $T_{ext}$ °С принимается по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.

При выборе технологического и инженерного оборудования, применены энергосберегающие мероприятия. В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проекте использованы эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счёт:

- энергосберегающих осветительных приборов в местах общего пользования и квартирах: светильников с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям выполнено утепление наружных стен, перекрытий и покрытий эффективными теплоизолирующими материалами, а также заполнение оконных и дверных проемов согласно теплотехническому расчету.

Проектные решения, принятые в данном разделе, соответствуют требованиям федерального закона и технического регламента.

Класс энергоэффективности здания – высокий. Проект здания соответствует нормативным требованиям. В дополнительной доработке не нуждается.

#### 4.2.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данным разделом рассмотрены проектные решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания в соответствии с Федеральным законом №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г.

Требования механической безопасности обеспечены:

- конструктивными решениями, обеспечивающими пространственную жесткость совместной работой стен и перекрытий, соединенных между собой путем сварки закладных элементов и замоноличивания стыков железобетонных элементов;
- защитой строительных конструкций от агрессивного воздействия внешней среды.

Требования безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях обеспечены:

- мероприятиями по противоаварийной защите систем инженерно-технического обеспечения, направленные на уменьшение вероятности возникновения и развития аварийных ситуаций, снижение их последствий (при условии реализации в ходе строительства и эксплуатации), недопущения поражения и гибели людей, снижения ущерба при возникновении ЧС.

Требования пожарной безопасности обеспечены:

- выполнением требуемой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной безопасности строительных конструкций для сохранения устойчивости здания, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара;
- мероприятиями по обеспечению безопасной эвакуации в случае пожара;
- обеспечением доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Требования безопасных для здоровья человека условий пребывания в зданиях и сооружениях обеспечены:

- соблюдением нормативных требований к естественной освещенности помещений и подбору осветительного оборудования, в соответствии с СП 52.13330.2001 «Естественное и искусственное освещение»;
- выполнением строительно-акустических мероприятий по защите от шума, в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- применением сертифицированного технологического оборудования и материалов;
- мероприятиями по защите от шума и вибрации в помещениях, с размещением технологического оборудования инженерных систем здания.

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

Выявленные в процессе проведения повторной экспертизы замечания по разделам проектной документации объекта: «**Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская,11 в г. Владивостоке**» устранены.

Изменения и дополнения по выданным замечаниям внесены в соответствующий раздел проектной документации.

## **5. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.**

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

#### **5.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводится оценка проектной документации**

Использование данных инженерных изысканий для разработки проектных решений **возможно**, на основании положительного заключения Негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий ООО «ДВ Экспертиза Проект» (г. Владивосток) от 07.07.2020 № 25-2-1-1-029198-2020.

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

Рассмотренные разделы проектной документации, в целом, соответствуют требованиям нормативно – технических документов.

Раздел проекта «**Пояснительная записка**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Схема планировочной организации земельного участка**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Архитектурные решения**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Конструктивные и объёмно – планировочные решения**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий, содержание технологических решений**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Проект организации строительства**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения**» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации

Раздел проекта «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.



## 6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация объекта: «Многоквартирный жилой дом по ул. Сельская, 11 в г. Владивостоке» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

### Основные технико-экономические показатели

| Наименование показателя           | Единица измерения | В представленном проекте |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Площадь участка                   | м <sup>2</sup>    | 1980,00                  |
| Площадь озеленения                | м <sup>2</sup>    | 620,10                   |
| Площадь застройки жилого дома     | м <sup>2</sup>    | 955,10                   |
| Общая площадь здания, в том числе | м <sup>2</sup>    | 6116,50                  |
| - площадь эксплуатируемой кровли  | м <sup>2</sup>    | 380,20                   |
| Площадь квартир                   | м <sup>2</sup>    | 3168,55                  |
| Общая площадь квартир             | м <sup>2</sup>    | 3319,55                  |
| Количество этажей                 | шт.               | 11                       |
| Этажность                         | шт.               | 10                       |
| Строительный объем, в том числе   | м <sup>3</sup>    | 18367,90                 |
| надземной части                   | м <sup>3</sup>    | 15581,00                 |
| подземной части                   | м <sup>3</sup>    | 2786,90                  |
| Количество квартир                | шт.               | 80                       |
| Количество парковочных мест       | машино/место      | 28                       |

Примечание: общее количество парковочных мест составляет 43, в том числе 28 машино/место в помещении автостоянки и 15 парковочных мест на площадке для стоянки автомашин.

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

Эксперт

Направление деятельности:

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-61-6-11512

Дата выдачи: 27.11.2018г.

Срок действия аттестата: 27.11.2023

Пузь

Мария Петровна

Эксперт

Направление деятельности:

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-7-2-11728

Дата выдачи: 04.03.2019

Срок действия аттестата: 04.03.2024

Ефименко

Галина Афанасьевна

Эксперт

Направление деятельности:

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Аттестат № МС-Э-28-2-8864

Дата выдачи: 31.05.2017г.

Срок действия аттестата: 31.05.2022г.

Хван Ен Нам

Эксперт

Направление деятельности:

8. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-61-8-11504

Дата выдачи: 27.11.2018г.

Срок действия аттестата: 27.11.2023г.

Диденко

Марина Игоревна

Эксперт

Направление деятельности:

13. Системы Водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-14-13-11893

Дата выдачи: 17.04.2019г.

Срок действия аттестата: 17.04.2024г.

Цой

Варвара Алексеевна

Эксперт

Направление деятельности:

12. Организация строительства

Аттестат № МС-Э-36-12-12535

Дата выдачи: 24.09.2019г.

Срок действия аттестата: 24.09.2024г.



Блудова

Наталия Геннадиевна

ООО «Негосударственная  
экспертиза проектов ДВ»

В настоящем экземпляре  
прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью 59  
*(подведем печать)*  
листов.

"14" июля, 2020г.

