



# ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»  
Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503,  
www.dvexp.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации и  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.611995, RA.RU.611649

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	5	-	2	-	1	-	3	-	0	7	4	3	6	2	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

### Вид работ

Строительство

### Наименование объекта экспертизы:

«Двенадцатипятиэтажный жилой дом с административными помещениями в г.  
Уссурийске в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства»

2021 г.

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-074362-2021

Дата присвоения номера: 07.12.2021 09:02:19

Дата утверждения заключения экспертизы 07.12.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Венидиктов Виктор Павлович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Двенадцатиэтажный жилой дом с административными помещениями в г. Усурийске в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1152540003285

**ИНН:** 2540210888

**КПП:** 254001001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ ОСТРЯКОВА, ДОМ 49, ЭТАЖ 5 ОФИС 503

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АР.СЕЙ"

**ОГРН:** 1082511002551

**ИНН:** 2511060638

**КПП:** 251101001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД УССУРИЙСК, УЛИЦА ПЛЕХАНОВА, ДОМ 20, ПОМЕЩЕНИЕ 1

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.10.2021 № Э-495-21, подписанное ООО "СЗ "Ар-Сей".

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

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

1. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
2. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 файл(ов))

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных 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) адрес или местоположение**

**Наименование объекта капитального строительства:** Двенадцатиэтажный жилой дом с административными помещениями в г. Уссурийске в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Приморский край, Город Владивосток, Улица Нахимова, д. 11.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

### Функциональное назначение:

Жилой дом с административными помещениями

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Показатели по земельному участку	-	-
Площадь земельного участка в границах отвода	м <sup>2</sup>	10 715
Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	3 327
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	825,46
Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	1 874
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	634,18
Показатели по зданию	-	-
Этажность	этаж	12
Количество этажей	этаж	13
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	8407,07
Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	30 319,89
выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	28 508,40
ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	1 811,49
Общая площадь квартир (сумма площадей помещений квартир с учетом площадей лоджий, балконов и террас, подсчитываемых с коэффициентами: для лоджий 0,5, для террас и балконов 0,3)	м <sup>2</sup>	5 507,91
Общая площадь квартир (сумма площадей помещений квартир с учетом площадей лоджий, балконов и террас, подсчитываемых без учета понижающих коэффициентов)	м <sup>2</sup>	5 898,18
Площадь квартир (сумма площадей помещений квартир без учета площадей лоджий, балконов и террас)	м <sup>2</sup>	5 151,72
Общее количество квартир, в том числе:	шт.	93
однокомнатные	шт.	36
двухкомнатные	шт.	46
трехкомнатные	шт.	11
Количество жителей	чел.	254
Площадь помещений общего пользования (МОП)	м <sup>2</sup>	1100,33
Площадь встроенных помещений не жилого назначения	м <sup>2</sup>	208,10
Полезная площадь здания	м <sup>2</sup>	219,20
Расчетная площадь здания	м <sup>2</sup>	198,85
Технические помещения жилого дома, включая подвал и теплый чердак	м <sup>2</sup>	1247

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.)

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ АРХИТЕКТУРА"

**ОГРН:** 1052503123144

**ИНН:** 2536161892

**КПП:** 253601001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА ГОГОЛЯ, ДОМ 41, ОФИС 2800

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание к договору № 28 от 12.10.2020 г. на выполнение проектных работ объекту: «Двенадцатизэтажный жилой дом с административными помещениями в г. Уссурийске в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства» от 12.10.2020 № б/н, утвержденное ООО СЗ "Ар.Сей", согласованное ООО "Новая архитектура".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 14.10.2021 № RU 25-3-11-0-00-0000-9916, выданный управлением градостроительства администрации Уссурийского городского округа.

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

1. Технические условия на водоснабжение и канализацию от 24.06.2021 № 3-1/1287, выданные МУП "Уссурийск-Водоканал".

2. Технические условия на водоснабжение и канализацию от 17.06.2021 № 3-1/1287, выданные МУП "Уссурийск-Водоканал".

3. Письмо О предоставлении информации о точках подключения к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 12.08.2021 № 91, полученное от МУП "Уссурийск-Водоканал".

4. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения от 18.05.2021 № 07, выданные АО "УПТС".

5. Технические условия на создание сети интернет, КТВ (кабельное телевидение) и IP-телефонию от 10.09.2021 № 10/9, выданные ООО "ОктопусНет".

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**  
25:34:016802:2302

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АР.СЕЙ"

**ОГРН:** 1082511002551

**ИНН:** 2511060638

**КПП:** 251101001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД УССУРИЙСК, УЛИЦА ПЛЕХАНОВА, ДОМ 20, ПОМЕЩЕНИЕ 1

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

#### 3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	06.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬГЕОСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1052503033373 <b>ИНН:</b> 2536153933 <b>КПП:</b> 254001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПЕРЕУЛОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, ДОМ 3, КАБИНЕТ 9
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	28.09.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬГЕОСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1052503033373 <b>ИНН:</b> 2536153933 <b>КПП:</b> 254001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПЕРЕУЛОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, ДОМ 3, КАБИНЕТ 9

#### 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Приморский край, город Уссурийск

#### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

##### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АР.СЕЙ"

**ОГРН:** 1082511002551

**ИНН:** 2511060638

**КПП:** 251101001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД УССУРИЙСК, УЛИЦА ПЛЕХАНОВА, ДОМ 20, ПОМЕЩЕНИЕ 1

### 3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на проведение инженерно-геодезических работ от 08.07.2021 № б/н, утвержденное ООО СЗ "Ар.Сей", согласованное ООО "Дальгеосервис".
2. Задание на проведение инженерно-геологических работ от 14.09.2021 № б/н, утвержденное ООО СЗ "Ар.Сей", согласованное ООО "Дальгеосервис".

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 09.07.2021 № б/н, утвержденная ООО "Дальгеосервис", согласованная ООО СЗ "Ар.Сей".
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 09.07.2021 № 106/21-ИГИ, утвержденная ООО "Дальгеосервис", согласованная ООО СЗ "Ар.Сей".

#### Инженерно-геодезические изыскания

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

#### Инженерно-геологические изыскания

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	103-21-ИГДИ Тех отчет.pdf	pdf	0e727bef	106/21Д-ИГИ от 06.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	106-21Д-ИГИ Тех отчет.pdf	pdf	c4296284	103-21-ИГДИ от 28.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий



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

### **4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерные изыскания (ИГДИ) выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на объекте выполнены полевые и камеральные работы.

Топографическая съемка участка выполнена на площади 1,05га, в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями 0,5 м, в МСК-25, Балтийской 1977г. системе высот.

По материалам полевых и камеральных работ составлен топографический план и выпущен технический отчет в бумажном и электронном виде.

В соответствии с 4.8 СП 47.13330.2016 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы прошли проверку в установленном порядке в соответствии со свидетельствами, выданными ООО «Искатель-2», ООО «ТестИнТех».

### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с программой на производство инженерно-геологических работ, а также требованиями действующих нормативных документов.

По совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических факторов, наличия геологических процессов, отрицательно влияющих на условия строительства и эксплуатацию зданий и сооружений, категорию сложности инженерно-геологических условий данного участка работ следует считать II (средней сложности) - СП 47.13330.2016 (Приложение Г).

Геотехническая категория сооружения – 2, согласно п.4.6, табл.4.1 СП 22.13330.2016.

По результатам полевых работ, камеральных и лабораторных исследований грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020 на рассматриваемом объекте в зоне взаимодействия фундаментов проектируемых сооружений выделено восемь инженерно-геологических элемента.

В период производства работ пробурено 2 скважины глубиной до 15м. Общий объем буровых работ 30 пог.м., отобрано 5пробы грунта и 1 пробы воды.

В период производства работ (июль, сентябрь 2021 г.) всеми пробуренными скважинами встречены грунтовые воды. Уровни появления 3,5-4,5 м, абс. отм. 17.99-16.74 м. Воды напорные за счет перекрывающей толщи глинистых грунтов, установившиеся уровни зафиксированы на глубине 2,0-3,5 м, абс. отм. 19.24-17.88 м, мощность водоносного горизонта изменяется от 3,9 до 5,6 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в речные долины.

Воды «верховодки» встречены при бурении дополнительной скважины №954а в сентябре 2021 г. на глубине 1,0 м. Абс. отм 20.40 м. Воды безнапорные, уровни появления и установления зафиксированы на одних и тех же отметках. Мощность водонесущей зоны 1,0 м.

Грунтовые воды и воды «верховодки» идентичны по химическому составу.

По результатам стандартных химических анализов и согласно СП 28.13330.2017 табл. В3, воды слабоагрессивны к бетону нормальной проницаемости марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50° и скорости движения до 1 м/с, согласно СП 28.13330.2017 табл. Х3, воды среднеагрессивны. На арматуру железобетонных конструкций неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании (СП 28.13330.2017 табл. Г2).

Сейсмичность района г.Уссурийска - 6 баллов (категория ответственности здания по степени сейсмичности для объектов и сооружений для строительства, согласно п.5.5 СП 14.13330.2018 карта А по ОСР-2015).

Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования, выполненный ИП Горелов В.В. составляет 6 баллов.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам II и III.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории механики грунтов ООО «СтройКонтроль» на основании договора №22ЛМГ/21 от 01 февраля 2021 г., заключенным с ООО «ДАЛЬГЕОСЕРВИС».

Заключение № 09 о состоянии измерений в лаборатории ООО «СтройКонтроль», выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» (ФБУ «Приморский ЦСМ»). Выдано «03» февраля 2020 г. Срок действия до «02» февраля 2023 г. Заключение № 09/1 о состоянии измерений в лаборатории ООО «СтройКонтроль», выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» (ФБУ «Приморский ЦСМ»). Выдано «15» апреля 2020 г. Срок действия до «02» февраля 2023 г.

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

##### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Том 1_28 10 20 793-ПЗ.pdf	pdf	a5ff5485	28 10 20 793 – ПЗ от 06.12.2021 Раздел 1. Пояснительная записка
	Том 1_28 10 20 793-ПЗ.pdf.sig	sig	d264585a	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Том 2_28 10 20 793-ПЗУ_изм.1.pdf	pdf	aa954dcc	28 10 20 793 – ПЗУ от 06.12.2021 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Том 2_28 10 20 793-ПЗУ_изм.1.pdf.sig	sig	bf22798b	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Том 3_28 10 20 793 - АР_изм.1.2_обновленный.PDF	PDF	3c84cde5	28 10 20 793 – АР от 06.12.2021 Раздел 3. Архитектурные решения

	Том 3_28 10 20 793 - AP_изм.1.2_обновленный.PDF.sig	sig	2198a619	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Том 4_28 10 20 793 - КР.pdf	pdf	10c3d922	28 10 20 793 – КР от 03.12.2021 Раздел 4. Конструктивные решения
	Том 4_28 10 20 793 - КР.pdf.sig	sig	0236bf0a	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Том 5_28 10 20 793 - ИОС1_1.pdf	pdf	2aa0d5b3	28 10 20 793 – ИОС 1.1 от 03.12.2021 Раздел 5. Подраздел 1. Часть 1. Система электроснабжения
	Том 5_28 10 20 793 - ИОС1_1.pdf.sig	sig	8402919b	
2	Том 6_28 10 20 793-ИОС1.2.pdf	pdf	4e33dbc6	28 10 20 793– ИОС 1.2 от 24.11.2021 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети
	Том 6_28 10 20 793-ИОС1.2.pdf.sig	sig	7532804b	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Том 7_28 10 20 793 -ИОС2 изм 1.pdf	pdf	a03f32eb	28 10 20 793 –ИОС 2 от 06.12.2021 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения
	Том 7_28 10 20 793 -ИОС2 изм 1.pdf.sig	sig	de95831b	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Том 8_28 10 20 793 -ИОС3_изм 1.pdf	pdf	8e4e3abe	28 10 20 793 – ИОС 3 от 06.12.2021 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения
	Том 8_28 10 20 793 -ИОС3_изм 1.pdf.sig	sig	00ef5bee	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Том 9_28 10 20 793 - ИОС 4 изм.1.pdf	pdf	ba01a3ad	28 10 20 793 – ИОС 4 от 06.12.2021 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Том 9_28 10 20 793 - ИОС 4 изм.1.pdf.sig	sig	84fec0ce	
<b>Сети связи</b>				
1	Том 10_28 10 20 793 – ИОС5.pdf	pdf	e799aced	28 10 20 793 – ИОС 5 от 06.12.2021 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
	Том 10_28 10 20 793 – ИОС5.pdf.sig	sig	cd6b7715	
<b>Технологические решения</b>				
1	Том 11_28 10 20 783 - ИОС 6_изм 1.pdf	pdf	2368520b	28 10 20 793 – ИОС 6 от 06.12.2021 Раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения
	Том 11_28 10 20 783 - ИОС 6_изм 1.pdf.sig	sig	817af06c	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Том 12_28 10 20 793-ПОС.имз.1.pdf	pdf	7f48b479	

	<i>Том 12_28 10 20 793- ПОС.имз.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>987f87b1</i>	28 10 20 793 – ПОС от 06.12.2021 Раздел 6. Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	<i>Том 13_28 10 20 793 – ООС_Изм. 1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>acc5ca35</i>	28 10 20 793 – ООС от 06.12.2021 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	<i>Том 13_28 10 20 793 – ООС_Изм. 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0349388a</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	<i>Том 14_28 10 20 783 - ПБ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>344fbb8f</i>	28 10 20 793 – ПБ от 06.12.2021 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>Том 14_28 10 20 783 - ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>59abf67d</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	<i>Том 15_28 10 20 793 - ОДИ_изм 1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>f375fc10</i>	28 10 20 793 – ОДИ от 06.12.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>Том 15_28 10 20 793 - ОДИ_изм 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6196cd22</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	<i>Том 17_28 10 20 783–ЭЭ .pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>f5fb599a</i>	28 10 20 793 – ЭЭ от 06.12.2021 Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>Том 17_28 10 20 783–ЭЭ .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9b05ad0b</i>	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	<i>Том 16_28 10 20 783 - ТБЭ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>5873ce25</i>	28 10 20 793 – ТБЭ от 23.11.2021 Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>Том 16_28 10 20 783 - ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>22a2edbf</i>	
2	<i>Том 18_28 10 20 783 - НПП.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>74866f78</i>	28 10 20 793 – НПП от 23.11.2021 Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	<i>Том 18_28 10 20 783 - НПП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>39abd3a3</i>	

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

### **4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Земельный участок, предоставленный для размещения объекта, находится в г. Уссурийске, в районе ул. Нахимова, д 11. Участок неправильной формы, близкой к квадрату, максимальная протяженность участка с севера на юг составляет 107 м, с запада на восток – 104 м.

Максимальная отметка на участке составляет 21.37, минимальная –22.52.

С севера участок граничит с территорией заправки «НК Усури», с запада – гаражом, с востока – с улицей Нахимова, с юга – с жилым комплексом.

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU 25311000-0000000000007601, земельный участок площадью 10 715 кв. м, (кадастровый номер 25:34:016802:2302) расположен в зоне ОДЗ 3 - зона коммерческого и коммунально-бытового назначения, основные виды разрешенного использования земельного участка: многоквартирные жилые дома; объекты торгового назначения и общественного питания; объекты хранения автомобильного транспорта; объекты обслуживания автомобильного транспорта. Территория, предоставленная для размещения объекта, относится к землям населенных пунктов.

Недостающие парковочные места будут обеспечены за счет крытой автостоянки, расположенной в границах участка.

Всего в границах участка предусмотрено 144 машино-места. В рамках I и II этапа – 133 машино-мест, в том числе 42 машино-места на открытой парковке, 91 машино-мест в крытой автостоянке с участком обслуживания автомобилей.

Зонирование участка выполнено с учетом санитарных разрывов от автостоянок до окон жилых домов и до площадок дворового благоустройства, а также от окон жилых домов до площадок дворового благоустройства.

Покрытие проездов выполнено из двухслойного асфальтобетона толщиной 12 см с обрамлением бордюрным камнем БР 100.30.15. Пешеходная зона выполнена из однослойного асфальтобетона толщиной 5 см с обрамлением бордюрным камнем БР 100.20.8. Для детской площадки, спортивной площадки и площадки отдыха предусмотрено покрытие из однослойного асфальтобетона толщиной 5 см с обрамлением бордюрным камнем БР 100.20.8. Отмостка выполнена из бетона толщиной 10 см. Озеленение газонными травами выполнено по растительному слою толщиной 15 см, с посадкой декоративных кустарников.

Также проектом предусмотрено наружное освещение территории, установка малых архитектурных форм и игрового оборудования.

Транспортная схема обслуживания базируется на сложившейся инфраструктуре. Движение автотранспорта и подъезд к объекту осуществляется с ул. Нахимова. На участке обеспечен сквозной проезд пожарных автомобилей. Ширина пожарных проездов с двух продольных сторон жилого дома составляет 6 м.

### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Проектируемый многоквартирный жилой дом имеет следующие характеристики ФЗ №123 от 22.07.2008 (с изменениями на 29 июля 2017 года):

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3
- класс сооружения – КС2 нормальный (прил. А ГОСТ 27751-2014);

Здания прямоугольной формы в плане с размерами между осями А и К - 20,90м, между 1 и 13 - 37,80 м. Этажность зданий – 12.

Здание представляет собой многоквартирный 12-ти этажный, с общим количеством этажей 13, односекционный жилой дом со встроенными помещениями административного назначения, подвалом и теплым чердаком.

В уровне первого этажа жилого дома, помимо квартир и встроенных не жилых помещений, расположены технические помещения инженерного обеспечения.

В подвале размещены технические помещения жилого дома.

Теплый чердак использован для технического обеспечения работы инженерной инфраструктуры жилого дома.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Высота здания (пожарная) -35,30 м

Отметка до верха парапета – переменная, минимальная +39,52 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке 23,45 м

В здании две функциональной зоны - Ф1.3 и Ф4.3, включающие в себя:

а) на отм. -3,000 – подвал, где осуществляется разводка коммуникаций;

технические помещения жилого дома – водомерный узел, насосная станция и тепловой пункт, отм. -2,840. Вход в подвал осуществляется с южной стороны, вход в технические помещения подвального этажа - с восточной стороны здания.

Высота подвального помещения в чистоте 2,700 м в основной части и 1,950 м в пониженной части. Высота технических помещений, расположенных в подвале, в чистоте 2,540 м.

б) входная группа жилого дома расположена с западной стороны и включает в себя:

входную площадку, отм. -0,030;

комнату дежурного по дому с помещением уборочного инвентаря и санузелом;

зону почтовых ящиков и зону для хранения колясок, отм. -0,010;

жилые квартиры различной номенклатуры (однокомнатные и двухкомнатные) размещены на отм. 0,000.

На этаже, отм. -0,750, с изолированными входами с северной и восточной стороны, размещены помещения не жилого назначения (офисные). Высота помещений в чистоте 3,450 м.

На этаже, отм. -0,750, с изолированным входом с северной стороны, размещено помещение электрощитовой. Высота помещения в чистоте 3,45 м.

Высота этажа жилой части – 3,0 м.

Высота жилых этажей в чистоте – 2,70 м.

г) на отм. +3,000 (2 этаж) - +33,000 (12 этаж) – типовые этажи с однокомнатными, двухкомнатными и трехкомнатной квартирами.

д) на отм. +36,110 – теплый чердак. Высота этажа в чистоте – 1,75 м;

е) на отм. +38,980 – машинное отделение лифтов и выход на кровлю. Высота помещения в чистоте - 2,43 м.

Для осуществления вертикальной связи жилых этажей предусмотрены:

- лестничная клетка типа Н1;

- 2 лифта (грузоподъемностью 400 и 1000 кг).

С каждого жилого этажа предусмотрен 1 эвакуационный выход по лестничной клетке типа Н1 и аварийные выходы из каждой квартиры на лоджии, оснащенные необходимыми безопасными зонами.

Для обеспечения естественной вентиляции квартир предусмотрено устройство вентиляционных каналов в местах расположения кухонь и санитарных узлов.

Ширина коридоров, маршей лестничных клеток, ширина и высота дверных проемов и эвакуационных выходов, пути эвакуации и их длина от наиболее удаленного места - соответствуют требованиям СП 1.13130 в части обеспечении пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Все входные группы помещений здания и места общего пользования организованы с учетом нахождения в здании маломобильных групп населения.

Наружное крыльцо в здание с минимальным перепадом с уровнем земли и пандусом.

В здании применена стеновая конструктивная схема. Наружные и внутренние несущие стены выполнены монолитными. Железобетонный слой стен составляет 0,2 м. Стены, пилоны и диафрагмы жесткости здания выполнены из монолитного железобетона (ГОСТ 7473-2010). Перекрытия - монолитный железобетон, толщиной 0,2 м. Внутренняя лестница выполнены из сборного железобетона.

Наружные стены:

- кирпич М150, F100, ГОСТ 530-2012 - 120 мм;
- утеплитель из негорючего утеплителя Базалит Венти В или его аналоги – 170мм;
- воздушный зазор – 30 мм;
- монолитный ж/б толщиной 200 мм.

Наружные не несущие стены - из андезитобазальтовых блоков марки КСР-ПР-ПС-39-75-F50-1500 - ГОСТ 6133-99 , толщ. 190 мм.

Внутренние стены – из андезитобазальтовых блоков марки КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1500 - ГОСТ 6133-99 , толщ. 190 мм.

Межкомнатные перегородки – из андезитобазальтовых блоков, толщ. 90 мм, КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1390- ГОСТ 6133-99.

Перегородки санузлов выполнены из андезитобазальтовых блоков, толщ. 90 мм, КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1390- ГОСТ 6133-99.

Межкомнатные перегородки и перегородки санузлов возводятся за счет средств собственника.

Межквартирные стены:

- из андезитобазальтовых блоков марки КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1500 – ГОСТ 6133-99 , толщ. 190 мм;
- монолитный ж/б толщиной 200 мм;

Стены между квартирами и лестничными клетками:

- монолитный ж/б толщиной 200 мм.

Вентблоки из андезитобазальта, производства ОАО ЗБИ «Тереховский».

Для утепления тамбуров используется негорючий утеплитель Базалит ПТ-200 125 кг/м<sup>3</sup> - 100 мм.

Для утепления перекрытия между жилыми помещениями и техническим чердаком применен экструдированный пенополистирол Пеноплэкс Кровля – 140 мм.

Для утепления кровель здания применен экструдированный пенополистирол Пеноплэкс Кровля – 50 мм, и Пеноплэкс уклон толщиной 20-180 мм.

Оконные блоки – из ПВХ профиля (ГОСТ 30673-2013) с двухкамерным стеклопакетом (ГОСТ 24866-2014) с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,61 м<sup>2</sup> °С/Вт.

Наружные витражи лоджий запроектированы с применением алюминиевых профильных систем, с однокамерным стеклопакетом.

Входные двери в подъезды металлические с остеклением и фрамугами. В квартиры металлические. Входные двери запроектированы с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,84м<sup>2</sup> °С/Вт.

Двери служебные – стальные, выполнены по ГОСТ 31173-20 03, трудносгораемые.

Двери противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016.

Стены лестничных клеток, тамбуров, лифтовых холлов, вестибюлей, помещений консьержа, коридоров, электрощитовых – затирка/штукатурка, окраска воднодисперсионной краской светлых тонов за два раза.

Стены комнат уборочного инвентаря облицовываются глазурованной плиткой на высоту 2 м для проведения влажной обработки с применением моющих и дезинфицирующих средств, выше – окраска акриловой воднодисперсионной краской светлых тонов за два раза.

Стены и перегородки внутриквартирные отделываются за счет средств собственника, согласно индивидуального дизайн-проекта.

Потолки помещений с повышенным влажностным режимом – затирка, окраска акриловой воднодисперсионной краской светлых тонов за два раза.

Потолки в местах общего пользования подвесные (НГ) по металлокаркасу типа Армстронг.

Потолки во всех остальных отделываемых помещениях – затирка, окраска водоэмульсионными красками.

Полы во всех отделываемых, общедомовых помещениях – керамическая плитка на прослойке из клея.

Полы во всех остальных помещениях за счет средств собственника, согласно индивидуального дизайн-проекта.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В рассматриваемом разделе отображены проектные решения по осуществлению контроля за техническим состоянием объекта, а также проведению комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объекта, в том числе его текущий ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объекта, а также исправности и функционирования конструкций, элементов конструктивных систем объекта, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями, а именно:

- требования к способам проведения мероприятий по техобслуживанию объекта, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности конструкций, сетей ИТО (инженерно-технического обеспечения) и систем ИТО;

- минимальную периодичность осуществления проверочных мероприятий, осмотров и освидетельствования состояния конструкций, фундаментов, сетей ИТО и систем ИТО объекта, а также необходимость проведения наблюдения за окружающей средой, состояния оснований, конструкций и систем ИТО в ходе эксплуатации объекта;

- информацию для пользователей и эксплуатирующих служб о значениях нагрузок на конструкции, сети ИТО и системы ИТО, превышение в процессе эксплуатации, которых недопустимо;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов, а также прочих устройств, нарушение работы которых способно повлечь угрозу причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);



- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

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

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

В текстовой части раздела проекта приведены общие указания по техническому обслуживанию и порядку проведения осмотров.

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

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам.

Годовые планы (с распределением заданий по кварталам) должны составляться в уточнение пятилетних с учетом результатов осмотров, разработанной сметно-технической документации на текущий ремонт, мероприятий по подготовке зданий и объектов к эксплуатации в сезонных условиях.

Приемка законченного текущего ремонта жилых зданий должна осуществляться комиссией в составе представителей жилищно-эксплуатационной, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организаций, а также домового комитета (правления ЖСК, органа управления жилищным хозяйством организации или предприятий министерств и ведомств).

Приемка законченного текущего ремонта объекта коммунального или социально-культурного назначения должна осуществляться комиссией в составе представителя эксплуатационной службы, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организации и представителя соответствующего вышестоящего органа управления.

Текущий ремонт жилых и подсобных помещений квартир должен выполняться нанимателями этих помещений за свой счет на условиях и в порядке, определяемых законодательством союзных республик.

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

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секции). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий (объектов) должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта
- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Приемка жилых зданий после капитального ремонта и реконструкции производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий и аналогичными правилами по приемке объектов коммунального и социально-культурного назначения.

Проектом указана: минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов; минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов; периодичность проведения осмотров элементов и помещений зданий и объектов; сроки устранения неисправностей элементов зданий и объектов.

В проекте приведен состав основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов:

- работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений;
- работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период;
- работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период;
- прочие работы.

Проектом предусмотрен перечень основных работ по текущему ремонту зданий и объектов, перечень работ по ремонту квартир, выполняемых наймодателем за счет средств нанимателей, перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения доступности МГН в жилых домах предусмотрено следующее:

1) Передвижение по территории осуществляется по пешеходной дороге. Движение автотранспорта на ней не препятствует передвижению МГН.

Проектом обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей для МГН в здание (первый этаж) в условиях беспрепятственного и удобного передвижения. Въезд автотранспорта на территорию жилого дома осуществляется с ул. Нахимова.

2) Организованы 7 парковочных места для подъезда и остановки автомашин МГН, одно из которых 3,6 х 6 м, согласно п. 5.2.4 СП 59.13330.2020. Парковочное место обозначается знаком, принятым в международной практике. Ширина пути движения от автопарковки до входа в здание предусмотрена более 1,5 м, с допустимыми продольным и поперечным уклонами, не более 0,5%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м

3) Расстояние от парковочного места до главного входа не превышает 50 м. Для МГН предусматривается информационный стенд с указателями. Покрытия пешеходной зоны и проезда запроектированы твердые: бетонная брусчатка и асфальтобетон, не допускающие скольжения при намокании.

Вход в жилую часть здания, расположенный с западной стороны, для МГН предусмотрен по пандусу с уклоном 1:20 и ограждениями с двух сторон, ширина между поручнями не менее 0,9 м. Поручни на ограждениях располагаются на высоте 0,7 и 0,9 м с учётом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Поверхность пандуса нескользкая.

Входы в не жилую часть здания, расположенные с северной и западной сторон здания осуществляются по лестницам и подъемным платформам с вертикальным перемещением по ГОСТ Р 55555 при перепаде высот до 3,0 м\*;

Размеры входных площадок соответствуют требованиям (не менее 2,2х2,2м). Ширина лестничных маршей внешних лестниц не менее 1,35м. Размеры входных площадок, глубина и ширина тамбура соответствуют требованиям п.6.1 СП 59.13330.2020.

5) Входные площадки при входах, доступных МГН, защищены от атмосферных осадков козырьком. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров имеют твёрдое покрытие, не допускающее скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

6) Наружные дверные проемы шириной не менее 1,5 м не имеют порогов высотой более 0,014м, глубина входных тамбуров более 2,2 м, при ширине не менее 1,50 м.

7) Здание оборудовано двумя пассажирскими лифтами, грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг, один из которых для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на второй и последующие этажи, с размерами кабины 2100х1100 мм.

8) Места обслуживания МГН, в нежилой части, располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из здания наружу: по коридору. Для МГН предусмотрена доступная универсальная кабина в нежилом помещении и совмещенный санузел в квартире, с возможным проживанием МГН, с габаритными размерами не менее требуемых, имеющие свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери предусматриваются с открыванием наружу (п. 6.3.3 СП 59.13330.2020).

9) Входы в здание оборудованы тактильно-контрастными указателями, выполняющие функцию предупреждения, на покрытии пешеходных путей, начала опасного участка перед внешней лестницей (0,8-0,9 м до препятствия). Прозрачные двери выполнены из ударопрочного материала.

Расстояние от наружной стены до ограждения балкона, лоджии должно быть не менее 1,4 м, высота ограждения в квартирах для инвалидов на кресле-коляске - в пределах от 1,15 до 1,2 м с прозрачным заполнением части ограждения. Каждый конструктивный элемент порога наружной двери на балкон или лоджию не выше 0,014 м (п.7.1.4 СП 59.13330.2020).

10) На прозрачных дверях предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности уровня чистого пола. Проектом обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей для МГН при движении к зданию и при перемещении в нём на всех этажах.

#### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

В соответствии с СП 20.13330.2020 «Нагрузки и воздействия» и с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» площадка строительства характеризуется следующими расчетными данными:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 31 С°;
- скоростной напор ветра для IV географического района 0.48 кПа;
- нормативный вес снегового покрова 1.0 кПа;
- сейсмичность района 6 баллов.
- глубина промерзания суглинков и глин– 1,72 м;

Сейсмичность г. Уссурийск для объектов массового строительства (объект пониженной ответственности по СНиП II-7-81\* и картам ОСР-97 (карта А) – 6 баллов.

Проектируемый многоквартирный жилой дом имеет следующие характеристики:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3
- класс сооружения – КС2 нормальный (прил. А ГОСТ 27751-2014);

Предел огнестойкости строительных конструкций здания принят не ниже:

- несущие элементы здания – R 90;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- перекрытия междуэтажные – REI 45;
- элементы бесчердачных покрытий - балки, прогоны – R15;
- внутренние стены лестниц – REI 90
- марши и площадки лестниц R 60.

Проектной документацией предусматривается строительство двенадцатиэтажного жилого дома с административными помещениями в г. Уссурийске, в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства.

- этажность 12;
- общее количество этажей -13.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами между осями А и К – 20,90 м, между 1 и 13 – 37,80 м.

Высота подвального помещения в чистоте 2,700 м в основной части и 1,950 м в пониженной части.

Высота технических помещений, расположенных в подвале, в чистоте - 2,540 м.

На этаже, отм. -0,750, с изолированными входами с северной и восточной стороны, размещены помещения не жилого назначения (офисные). Высота помещений в чистоте 3,450 м.

На этаже, отм. -0,750, с изолированным входом с северной стороны, размещено помещение электрощитовой. Высота помещения в чистоте 3,45 м.

Высота этажа жилой части – 3,0 м.

Высота жилых этажей в чистоте – 2,70 м.

г) на отм. +3,000 (2 этаж) - +33,000 (12 этаж) – типовые этажи с однокомнатными, двухкомнатными и трехкомнатной квартирами.

д) на отм. +36,110 – теплый чердак. Высота этажа в чистоте – 1,75 м;

е) на отм. +38,980 – машинное отделение лифтов и выход на кровлю. Высота помещения в чистоте - 2,43 м.

Здание представляет собой многоквартирный 12-ти этажный, с общим количеством этажей 13, односекционный жилой дом со встроенными помещениями административного назначения, подвалом и теплым чердаком. Теплый чердак использован для технического обеспечения работы инженерной инфраструктуры жилого дома.

Здание, выполнено в бескаркасной конструктивной схеме. Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и жесткого диска перекрытия.

Для осуществления вертикальной связи жилых этажей предусмотрены:

- лестничная клетка типа Н1;
- 2 лифта (грузоподъемностью 400 и 1000 кг).

Вертикальные несущие конструкции:

- Наружные стены ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, бетон класса В25, F150, W6.
- Наружные стены выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм, бетон класса В25, F100, W4.
- Внутренние стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, бетон класса В25, F100, W4.
- Колонны - монолитные железобетонные размерами 300х300мм, 400х400мм, бетон класса В25, F100, W4.

Перекрытия:

- Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, опертые по контуру или по трем сторонам. Материал плит перекрытия – бетон класса В25, F100, W4.

Армирование колонн, стен и плит перекрытия производится арматурой класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята:

- для стен, колонн не менее 40 мм.
- для плит не менее 25 мм.

Ступени и площадки лестниц:

Марши лестничные сборные - ЛМ 30.16.113-1, ЛМ 33.17.113-2 по проекту DP-0221-6-КЖ.И5 (ДНС ПРОЕКТ).

Площадки лестниц – железобетонные монолитные бетон класса В25, F100, W4.

Под площадки и марши предусмотрены монолитные балки сечением 300х400 мм. Армирование производится арматурой класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Высота здания (пожарная) -35,30 м

Отметка до верха парапета – переменная, минимальная +39,52 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке 23,45 м.

Фундаменты и подземная часть здания запроектированы в соответствии с требованиями норм на проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений, норм на нагрузки и воздействия (СП 20.13330.2011), норм на бетонные и железобетонные конструкции (СП 63.13330.2012), нормативных документов, содержащих требования к материалам и правилам производства работ.

Фундаменты запроектированы смешанные монолитные - ленточные под стены здания и плитные под лестнично-лифтовым узлом железобетонная плита толщиной 800 мм, бетон В25, F150, W6 на свайном основании. В основании фундамента устраивается бетонная подготовка

толщиной 100 мм из тощего бетона В7,5. Основное армирование производится стержнями А400 Ø12...25.

Сваи забивные квадратные сплошного и составного сечения размером 350x350мм по серии 1.011.1-10 вып.1. Длина свай 7 м. Армирование производится арматурой класса А400. Бетон В25, W6, F150.

Вокруг здания выполняется прифундаментный дренаж из перфорированных хризолитцементных труб  $d=150$ , обернутых геотекстильным материалом типа «Дорнит» в отсыпке из дренирующего материала – щебня, уложенных с уклоном  $i=0,005$ , трубы соединяют на муфтах.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом должны быть гидроизолированы горячим битумом за два раза или битумно полимерной мастикой по слою битумного праймера.

Гидроизоляция полов в помещениях санузлов предусмотрена обмазочной массой – Ceresit CR65 с заведением на стену на высоту не менее 30см. Общая толщина слоя – не менее 2 мм.

Для отвода дождевых вод вокруг здания по наружному периметру устраивается асфальтобетонная отмостка по щебеночному основанию.

Основанием для свайных фундаментов в проекте приняты: Грунт гравийный, в единичных случаях галечниковые, грунты с песчаным и супесчаным заполнителем до 35-45% ( ИГЭ – 3) со следующими характеристиками:

- плотность грунта - 2,10 г/см<sup>3</sup>
- модуль деформации - 38 МПа;
- угол внутреннего трения - 25°;
- удельное сцепление - 0,3 кПа.

В период производства работ (июнь, сентябрь 2021 г.) всеми пробуренными скважинами встречены грунтовые воды. Уровни появления 3,5-4,5 м, абс. отм. 17.99-16.74 м. Воды напорные за счет перекрывающей толщи глинистых грунтов, установившиеся уровни зафиксированы на глубине 2,0-3,5 м, абс. отм. 19.24-17.88 м, мощность водоносного горизонта изменяется от 3,9 до 5,6 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в речные долины.

Воды «верховодки» встречены при бурении дополнительной скважины №954а в сентябре 2021 г. на глубине 1,0 м. Абс. отм. 20.40 м. Воды безнапорные, уровни появления и установления зафиксированы на одних и тех же отметках. Мощность водонесущей зоны 1,0 м.

По результатам химического анализа грунтовые воды слабоагрессивны по отношению к бетону нормальной проницаемости марки W4.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение проектируемого объекта: «Двенадцатиэтажный жилой дом с административными помещениями в г. Уссурийске в районе ул. Нахимова, д.11. 3 этап строительства» выполняется от существующей КТП 6/04кВ, расположенной в пределах границ участка заявителя.

Согласно техническим условиям, выданным МУП «Уссурийск-Электросеть» Уссурийского городского округа для присоединения к электрическим сетям за № 921-18 от 26 декабря 2018 года, точкой подключения объекта “Двенадцатиэтажный жилой дом с административными помещениями в г. Уссурийске в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства” является существующая КТП 6/0,4кВ 2x1600кВА, расположенная в пределах границ участка заявителя. На основании технических условий источниками питания КТП являются:

- основной источник питания: фидер 6кВ №17 ПС 110/6кВ “Гранит”;
- резервный источник питания: фидер 6кВ №1 и №10 ПС 110/6кВ “Завод”.

Категория надежности электроснабжения объекта – II категории.

Максимальная расчетная мощность 308,2 кВт

По надёжности электроснабжение здание жилого дома относится ко II-ой категории. Кроме того в здании имеются потребители I-ой категории надёжности электроснабжения – прибор и щит пожарной сигнализации, аварийное освещение, системы дымоудаления и подпора воздуха, насосная пожаротушения, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), лифты.

Для жилого дома с административными помещениями предусмотрена установка индивидуальных ВРУ, ППУ и ЩГП, расположенных в электрощитовой здания. Электроприемники обеспечиваются электроэнергией по II категории надёжности электроснабжения от ВРУ-1 жилого дома. Питание ВРУ-1 выполнено от двух независимых взаимно резервирующих источников питания с разных секций шин РУ-0,4кВ КТП двумя рабочими вводами через выключатели-разъединители на 2 направления.

От существующей КТП до ВРУ жилого дома прокладываются взаиморезервирующие кабельные линии в траншее на глубине 0,7 м. Кабельные взаиморезервирующие линии проложены в разных траншеях, на расстоянии 1 м друг от друга.

Электроприемники I категории электроснабжения обеспечиваются электроэнергией через щит автоматического ввода резерва (ЩАВР). В случае аварии на одной из питающих кабельных линий нагрузка I категории надёжности электроснабжения в автоматическом режиме переключается на ввод, оставшийся в работе. Для электроприемников I категории электроснабжения: ИТП и лифтов предусмотрен щит гарантированного питания ЩГП. Для лифтов, после принятия команды о возникновении пожара, система управления лифтом автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж. Для электроприемников I категории электроснабжения противопожарных систем предусмотрены панели противопожарных устройств ППУ-1 для жилого дома и ППУ-2 для административных помещений. Панель ППУ имеет глухие боковые стенки и отличительную окраску – красную. В качестве панели ППУ принят щит учетно-распределительный навесного исполнения, щит окрасить в красный цвет. В число резервируемых нагрузок I категории входят аварийное эвакуационное освещение, пожарная сигнализация и оповещение. В качестве резервных источников электроснабжения аварийного эвакуационного освещения используются блоки аварийного питания (БАП), встроенные в светильники освещения, рассчитанные на 1 час работы в постоянном режиме от аккумуляторной батареи, при исчезновении рабочего питания от электросети.

Для приема, распределения электроэнергии и учета в проекте предусмотрено устройство этажное распределительное модульное (УЭРМ). В состав УЭРМ входят распределительные этажные щитки на квартиры с поквартирным учетом электроэнергии. Щиты этажные (ЩЭ) навесного исполнения. Степень защиты этажных щитков не ниже IP31.

Коммерческий учет электроэнергии организован на границе балансовой принадлежности в РУ-0,4 кВ КТП и выполняется счетчиками активной и реактивной мощности на линиях трансформаторных вводов. Технический учет электроэнергии предусматривается электронными трехфазными счетчиками активной и реактивной мощности, установленных:

- на вводах в здание в ВРУ трансформаторного включения;
- на отходящей линии от ВРУ прямого включения к щиту наружного освещения ЩОН;
- на отходящей линии от ВРУ прямого включения к щиту силовому для административных помещений;
- в щитах ППУ и ЩГП прямого включения.

Счетчики на вводах в здание выбраны типа СЕ303 S31 с классом точности 1/1 с интерфейсом RS-485, производителя - завод измерительных приборов «Энергомера». Для организации удалённого доступа к счетчикам, оснащённых интерфейсами RS-485, используется GSM-шлюз, обеспечивающий дистанционный доступ к каждому прибору данной

сети по каналу GSM\GPRS. Межповерочный интервал для счетчиков составляет 16 лет. Для жилых квартир выбраны счетчики однофазные для многотарифного учета активной и реактивной электрической энергии, с оптопортом, RS485, LoRaWAN, со встроенным реле с функцией управления нагрузкой.

Проектом предусмотрена установка электронных счетчиков активной и реактивной энергии непосредственного включения на ток до 100 А, класс точности не ниже 1,0/2,0. При больших токах предусматривается счетчики трансформаторного включения класс точности не более 1. Класс точности трансформатора тока ТТ – 0,5S. Для жилых квартир предусматриваются счетчики типа Меркурий 204 ARTM2-02 (D)РОВНН.F04. Счетчики предназначены для многотарифного учета активной и реактивной электрической энергии и мощности, а также измерения параметров электрической сети с последующим хранением накопленной информации, формированием событий и передачей информации в центры сбора данных систем АСКУЭ. Счетчики имеют возможность подключения к системе интеллектуального учёта электроэнергии гарантирующего поставщика.

Сети электроснабжения 0,4 кВ от КТПН до жилого дома выполняется кабелями марки АВББШв в траншеях. Наружное освещение подключается кабельными линиями марки АВББШв в траншеях до клеммной колодки, в теле опоры, подключение светильника выполняется кабелем марки ВВГнг 3х2,5 мм<sup>2</sup>, который прокладывается в теле опоры. Траншеи выбраны и проложены согласно типовому альбому А11-2011, на глубине 0,7м от уровня земли. При пересечении с подземными коммуникациями и дорогами, кабель прокладывается в жесткой ПНД трубе согласно типовому альбому А11-2011.

Групповая и распределительная сеть выполнена кабелем с медными жилами, не распространяющим горение, с пониженным дымо и газовойделением марки ВВГнг(А)-LS. Для электроприемников I категории применены кабели с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение, с пониженным дымо- и газовойделением марки ВВГнг(А)- FRLS. Питающая сеть выполняется четырехпроводной (3L+ PEN), распределительная сеть выполняется пятипроводной (3L+N+PE). Групповая сеть выполняется трехпроводной (L+N+PE) и пятипроводной (3L+N+PE).

Сети, питающие электроприемники I категории систем противопожарной защиты и светильники аварийного освещения прокладываются отдельно от остальных сетей на расстоянии более 300 мм. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости проектом предусмотрены кабельные проходки с пределом не ниже предела огнестойкости строительных конструкций. В местах пересечения с ограждающими конструкциями кабельные линии прокладываются в жестко заделанных стальных трубах, гильзах, лотках. Прокладка кабелей в лестничной клетке до светильников выполняется в трубах ПВХ скрыто в стенах.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление типа TN-C-S;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- малое напряжение.

- время автоматического отключения питания при однофазном токе короткого замыкания не более в распределительных сетях - 5 сек, групповых сетях - 0,4 сек.

Все металлические и электропроводные неметаллические части технологического оборудования должны быть заземлены. Все электроустановки, в том числе корпуса светильников, зануляются. Зануление металлических корпусов электрооборудования выполняются защитной жилой питающих и распределительных сетей. В качестве защитных нулевых проводников используется дополнительная жила кабеля - нулевые защитные (PE)



проводники. Металлические и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы, вентиляционные короба и кожухи термоизоляции должны представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, присоединенную в пределах помещения к контуру. Кабельные лотки соединяют по торцам к ближайшему щиту с 2-х сторон. Лотки должны обеспечивать в местах соединения отдельных секций непрерывность электрической цепи с помощью кабеля сечением 1х6 мм<sup>2</sup>, либо пластин заземления. В качестве проводников системы уравнивания потенциалов и дополнительной системы потенциала применены кабели с медными жилами.

Защита от прямых ударов молнии выполняется путем наложения молниеприемной сетки на кровлю, выполненной из круга В10 (горячеоцинкованного прутка-катанки диаметром 10мм) с шагом 10х10м. В качестве токоотводов молниезащиты, используется стальной оцинкованный круг В10, прокладываемый открыто по фасаду здания при помощи крепления держателя проводника к стене здания. Токоотвод от молниеприемной сетки к заземляющему устройству МЗС здания опустить через каждые 20м по периметру здания. В месте опуска токоотвода (круга В10) на расстоянии 500мм от земли соединить круг В10 со стальной оцинкованной полосой 5х40мм с помощью держателей проводника, и соединить с контуром заземления здания. Заземляющее устройство выполнено по типу контура, заземлители (сталь полосовая оцинкованная 5х50мм) соединены между собой в траншее на глубине не менее 0,5-0,7 м с вертикальными электродами в вершинах круглой оцинкованной сталью диаметром 16 мм, длиной 3м. Стальные заземлители в точке перехода на открытый воздух должны быть защищены от коррозии с помощью изоляционных лент или термоусадочных труб на отрезке 0,3м. Заземляющее устройство здания выполняется на расстоянии не менее 1м от фундамента здания (заземлитель вывести за отмостку с утеплением). Для молниезащиты и заземления используется единый контур заземления. В технических помещениях: машинного отделения, насосных, ИТП и электрощитовой выполняется внутренний контур заземления стальной полосой 5х40мм, проложенной по периметру помещения на высоте 0,5 м от уровня пола, к ней присоединить открытые металлические проводящие части стационарного электрооборудования, направляющие лифтов.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей: - защитные проводники (PEN) питающих линий; - защитные (PE) проводники распределительных и групповых линий; - металлические трубы коммуникаций входящие в здание; - заземляющий проводник, присоединенный к наружному контуру.

В проектируемом здании применена система общего освещения (аварийное эвакуационное, ремонтное, рабочее). Источники света приняты проектом – светодиодные. Типы светильников приняты в зависимости от назначений помещений, разряда зрительных работ, наличия и категории пожароопасной зоны, конструкции потолка, способа крепления к несущей конструкции. В ванных комнатах квартир светильники класса защиты 2 над умывальником на высоте не менее 2 м. Ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях электрощитовой, теплового пункта, насосной и машинного отделения. Ремонтное освещение необходимо для подключения переносных светильников. В помещении электрощитовой и машинном отделении установлен ящик с разделительным трансформатором 220/36В в комплекте с розеткой напряжением 36 В. В помещении теплового пункта и насосных установлен ящик с разделительным трансформатором 220/12В в комплекте с розеткой напряжением 12 В. Ящики со степенью защиты IP54 подключены к групповой линии рабочего освещения. Рабочее освещение выполнено во всех помещениях. Аварийное резервное освещение предусмотрено в помещениях, где требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения. Аварийное эвакуационное освещение предусматривается постоянного действия в коридорах, тамбурах, холле, на лестнице, по путям

прохода, и служит для эвакуации людей. В качестве резервных источников электроснабжения аварийного эвакуационного освещения используются блоки аварийного питания (БАП), встроенные в светильники освещения, рассчитанные на 1 час работы в постоянном режиме от аккумуляторной батареи, при исчезновении рабочего питания от электросети. Входы в здания освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения. Светильники аварийного освещения помечаются буквой «А» красного цвета. В качестве эвакуационных знаков безопасности приняты в коридорах и проходах на путях эвакуации световые указатели. Световые указатели «Выход» следует устанавливать у выходов на высоте не менее 2 м. Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия устанавливаются: - над каждым эвакуационным выходом; - на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации; - для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения. Электропроводка сетей аварийного эвакуационного освещения и знаков безопасности выполняется огнестойкими кабелями с применением огнестойких коробок и сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций. Линии аварийного освещения проложены отдельно от других сетей. Во влажных и пыльных помещениях устанавливаются герметичные выключатели. Выключатели кладовых, санузлов устанавливаются вне данных помещений.

Подключение и управление наружным освещением осуществляется от щита наружного освещения ЩНО, установленного в электрощитовой проектируемого здания, включение автоматически от фотореле и таймера.

Наружное освещение дорог, относящихся к жилому дому, выполняется при помощи опор наружного освещения. Тип опор НФГ-8-05-ц (опоры не силовые, высотой над поверхностью земли 8м, с кабельным подводом питания и покрытием, нанесенным методом горячего цинкования). Светильники наружного освещения выбраны светодиодные, консольного исполнения типа GALAD Победа LED 100Вт. Светильник устанавливаются на опоры при помощи кронштейнов. Опоры устанавливаются на расстоянии не менее 0,6 м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры. Кабель заводится в опору освещения снизу, в опорах установить автоматические выключатели. Заземление опор предусмотрено через РЕ-проводник кабеля. Кабель наружного освещения прокладывается в земляной траншее по типовому проекту А5-92 на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли в подсыпке из песка. При пересечении с автодорогами и инженерными коммуникациями кабель проложить в двустенных ПНД трубах на глубине 1,0 м от полотна дороги.

#### **4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Источник водоснабжения – существующие кольцевые магистральные сети водоснабжения.

Проектом предусматривается подключение к магистральной кольцевой сети водоснабжения на границе земельного участка в колодце с установкой запорной арматуры.

Подача холодной воды осуществляется по двум проектируемым вводам диаметром 110 мм.

Для учета расходов воды в целом по зданию на вводах водопровода предусматривается установка водомерного узла со счетчиком ВСХд-32 диаметром 32 мм с импульсным выходом и обводной линией.

Для учета расхода воды в каждой квартире предусматриваются водомерные узлы холодной воды со счетчиками СВ-15Х диаметром 15 мм.

Для учета водопотребления встроенных помещений предусматривается счётчик холодной воды СВ-15х диаметром 15 мм. Для каждого встроенного помещения предусматривается запорное устройство и водомерный узел.

Для учета воды на промывку системы отопления предусматривается счётчик холодной воды СВ-15х диаметром 15 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – однозонная, тупиковая, с нижней разводкой.

Гарантированный напор в точке присоединения – 25,0 м вод. ст.

Потребный напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома составляет 74,9 м вод. ст.

Для создания необходимых напоров на хозяйственно-питьевое водоснабжение предусматривается установка повышения давления Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE5-9 (один рабочий насос, один резервный)  $Q= 7,42$  м<sup>3</sup>/ч,  $H= 49,90$  м вод. ст.,  $N=2,2$  кВт (каждый) или аналог.

Для обеспечения напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения не более нормативного предусматривается регуляторов давления «после себя» в квартирных водомерных узлах на 1–5 этажах жилого дома.

Потребный напор на холодное водоснабжение встроенных помещений обеспечивается от наружной сети водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений – однозонная, тупиковая с нижней разводкой.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) составляет 31,60 м<sup>3</sup>/сут; 4,60 м<sup>3</sup>/ч; 2,06 л/с, в том числе на полив территории – 0,94 м<sup>3</sup>/сут.

Материал труб:

наружные сети водоснабжения – из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 110х10.0 мм по ГОСТ 18599-2001;

внутренние сети водоснабжения – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*. Внутренняя разводка водопровода по квартирам и встроенным помещениям выполняется собственниками.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются негорючей изоляцией группа горючести НГ.

Для предотвращения замерзания хозяйственно-питьевого водоснабжения в подвальном этаже трубопровод холодного водоснабжения изолирован теплоизоляцией из негорючего материала ROCKWOOL из некашированных цилиндров толщиной 30 мм по ТУ 5762-038-45757203-13.

Система пожаротушения

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25,0 л/с и обеспечивается от одного существующего пожарного гидранта, установленного на существующей кольцевой магистральной сети водоснабжения, и от одного проектируемого, устанавливаемого в колодце на проектируемой внутривозвращающей сети водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Система противопожарного водоснабжения предусматриваются кольцевой.

Для создания необходимого напора при внутреннем пожаротушении (63,00 м вод. ст.) предусматривается установка повышения давления Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR20-5 (один рабочий насос, один резервный)  $Q= 18,72$  м<sup>3</sup>/ч,  $H= 38,00$  м вод. ст.,  $N=5,5$  кВт (каждый) или аналог.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром sprыска 16 мм.

Для каждой квартиры предусматривается первичное средство пожаротушения, оборудованное шаровым краном и шлангом длиной не менее 15 м, диаметром 20 мм с распылителем.

Противопожарная сеть проектируется из стальных электросварных труб диаметром 50 – 80 мм по ГОСТ 10704-91.

#### Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение запроектировано от местных накопительных водонагревателей, устанавливаемых в санузлах жилой части и встроенных помещений (устанавливают собственники помещений).

Система горячего водоснабжения – с нижней разводкой, без циркуляции.

Потребные напоры в сети горячего водоснабжения обеспечиваются установкой повышения давления системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расчетный расход воды в системе горячего водоснабжения составляет 11,92 м<sup>3</sup>/сут; 2,71 м<sup>3</sup>/ч; 1,24 л/с.

Внутренняя разводка горячего водоснабжения по квартирам выполняется собственниками.

#### Бытовая канализация

Расчётные расходы бытовых сточных вод от составляют 30,66 м<sup>3</sup>/сут; 4,60 м<sup>3</sup>/ч; 3,66 л/с.

Бытовые сточные воды от жилых и встроенных помещений по отдельным выпускам диаметром 110 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, и далее самотеком отводятся в существующий коллектор бытовых сточных вод.

#### Материал труб:

выпуски – из чугунных канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 6942-98;

внутренние сети бытовой канализации – из полипропиленовый канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 32414-2013;

наружные сети бытовой канализации – из труб чугунных высокопрочных под соединением «RJ» по ТУ 1461-037-90910065-2015 диаметром 150 мм.

#### Производственная канализация

Условно-чистые сточные воды от технических помещений собираются в приемки и откачиваются дренажным насосом Wilo TM32/7, с последующим подключением в наружную самотечную сеть бытовой канализации.

Условно-чистые сточные воды из дренажного приемка теплового пункта перекачиваются дренажным погружном насосом Grundfos Unilift KP-150A (Q=9,0 м<sup>3</sup>/ч; H=5,0 м вод. ст.; N=0.3 кВт) с последующим подключением в наружную самотечную сеть канализации.

#### Материал труб:

напорная канализация условно-чистых сточных вод от технических помещений – из полипропиленовых труб диаметром 32 мм по ГОСТ 32415-2013.

самотечная часть канализации условно-чистых сточных вод от технических помещений – из полипропиленовый канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 32414-2013.

выпуск канализации условно-чистых сточных вод от технических – из чугунных канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 6942-98.

#### Дождевая канализация

Дождевые сточные воды с кровли расходом 11,5 л/с собираются водоприемными воронками с электрообогревом.

Отведение дождевых и талых вод с кровли предусматривается системой внутренних водостоков через гидрозатвор в водонепроницаемый лоток, перекрытый решетками. На зимний период предусматривается перепуск талых вод во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Дождевые сточные воды с кровли отводятся в наружный лоток дождевой канализации, по которому самотеком отводятся в существующую дождевую канаву.

Территория проектируемого объекта разбита на два участка водосбора.

Расход дождевых сточных вод с прилегающей территории первого участка составляет 18,08 л/с, второго участка – 13,93 л/с.

Отведение дождевых сточных вод с каждого участка предусматривается в герметичные дождеприемные колодцы, в которых устанавливаются локальные очистные сооружения (ЛОС). Дождевые сточные воды после очистки на ЛОС самотеком поступают в колодцы с погружными дренажными насосами и перекачиваются в существующую дождевую канаву

В качестве ЛОС принимаются сорбционные фильтр-патроны ФОПС-МУ-2-0,9 (2 шт.) производительностью до 8,9 л/с, высотой 900 мм.

Качественный состав дождевых сточных вод до и после очистки:

нефтепродукты – до очистки 8 мг/л, после очистки 0,05 мг/л;

взвешенные вещества – до очистки 400 мг/л, после очистки 5 мг/л.

Материал труб:

наружные самотечные сети дождевой канализации – из полимерных труб КОРСИС SN8 диаметром 250 мм по ГОСТ Р 54475-2011;

наружные напорные сети дождевой канализации – из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63x5,8 мм по ГОСТ 18599-2001;

внутренние сети дождевой канализации – из полипропиленовых напорных труб Rain Flow диаметром 110 мм по ТУ 2248-060-42943419-2012.

Прифундаментный дренаж

Проектными решениями предусматривается устройство прифундаментного дренажа.

Отведение дренажных вод предусматривается осуществлять в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Дренаж выполнен из полимерных труб КОРСИС SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

#### **4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Основные показатели

Расход тепла на отопление составляет 450 кВт (0,387 Ккал/час).

Наружные тепловые сети

В соответствии с техническими условиями № 07 от 18.05.2021 г. жилое здание подключается к городским тепловым сетям. Точка подключения согласно ТУ – место ввода в здание тепловой сети.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- температурный график: 150/70°C со срезкой 95/70°C;

- давление в подающем трубопроводе: 0,7-0,6 Мпа;

- давление в обратном трубопроводе: 0,6-0,5 Мпа.

Тип прокладки трубопроводов – канальная в непроходных сборных железобетонных каналах из лотковых элементов. Трубопроводы тепловой сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, марка стали Ст 10 по ГОСТ 1050-88. Все трубопроводы изолируются минераловатными матами М-100; покровный слой стеклопластик РСТ-Б. Арматура для дренажа теплосети размещена в тепловой камере УТ2, дренажные трубопроводы выведены в существующий дренажный колодец ДК. Опорожнение дренажного колодца ДК осуществляется с помощью мобильной насосной установки.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы (самокомпенсация).

Трубопроводы, отводы, запорная арматура покрывается антикоррозионным покрытием-мастикой марки “Вектор-1214” (ТУ 5775-003-17045751-99).

### Индивидуальный тепловой пункт

#### Основные параметры ИТП:

- схема присоединения систем отопления – независимая.
- температурный график теплоносителя в контуре водяного отопления 80/60 °С.

Горячее водоснабжение квартир жилого дома осуществляется от ёмкостных электрических водонагревателей.

В ИТП предусмотрено регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, а также общий учет тепловой энергии, потребляемой зданием. Для поддержания требуемой температуры теплоносителя в системе водяного отопления в составе ИТП предусмотрен контроллер ECL Comfort 210 (с соответствующим комплектом температурных датчиков), от которого подается сигнал на электроприводы регулирующих клапанов. В помещении теплового пункта, расположенного на первом этаже в осях 6-8/ В-Д, предусмотрена установка расходомеров “Питерфлоу” для учета потребления тепловой энергии всем зданием. Данные от расходомеров передаются на тепловычислитель ТВ7.

#### Отопление

В здании запроектирована двухтрубная горизонтальная система водяного отопления с поквартирной разводкой.

Отдельные стояки предусмотрены для отопления лифтовых холлов, лестничных клеток.

Система отопления жилой части здания обеспечивает в помещениях квартир и местах общего пользования расчётную температуру внутреннего воздуха: в жилых комнатах квартир (общих комнатах и спальнях) – температуру воздуха 21 °С, в угловых – 23 °С; в кухнях квартир – температуру воздуха 19 °С; в ванных и совмещённых санузлах – температуру воздуха 24 °С; на лестничных клетках и в коридорах (холлах) – температуру воздуха 16 °С, в служебных помещениях – температуру воздуха 16 °С, в электрощитовых - температуру 5 °С, в машинных отделениях - температуру 5 °С.

В качестве нагревательных приборов в системе отопления жилого дома приняты биметаллические радиаторы Royal Thermo Vittoria. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется при помощи термостатических клапанов, входящих в состав присоединительных гарнитур RLV-G. Учет количества теплоты, потребляемой каждой квартирой, ведется в отдельных распределительных этажных узлах (шкафах), расположенных в холлах. В узлах поквартирного учета предусмотрены теплосчетчики “SonoSafe 10” компании “Danfoss”.

На всех стояках предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Спуск воды из всей системы и её отдельных веток производится через дренажные краны, в том числе встроенные в трубопроводную арматуру (балансировочные клапаны, шаровые краны). Для удаления воды из поквартирных ветвей предусмотрено подключение дренажного трубопровода к каждой ветке. Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи воздухоотводчиков, установленных в верхних пробках радиаторов и стояков.

Магистральные трубопроводы (горизонтальные лежаки) системы отопления в техническом подполье подлежат теплоизоляции трубками (цилиндрами) Energoflex Super толщиной 20 мм.

Трубопроводы стояков и магистралей системы водяного отопления с условным проходом до 50 мм (включительно) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, а с условным проходом более 50 мм – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации температурных деформаций магистральных трубопроводов в техническом подполье предусмотрены П-образные и Г-образные компенсаторы, скользящие

и неподвижные опоры. На подающих и обратных трубопроводах всех стояков установлены П-образные компенсаторы.

В помещениях электрощитовой и машинного отделения предусмотрены электроконвекторы производства “Ballu”.

Трубопроводы поквартирных ветвей системы водяного отопления предусмотрены из сшитого полиэтилена и проложены в конструкции пола (в штрабах, каналах).

Трубопроводы, проходящие в конструкции пола, приняты в предизолированном исполнении с толщиной изоляции 9 мм.

Для защиты от коррозии наружной поверхности изолируемых стальных труб, стояков лестничных клеток и общедомовых коридоров, проектом предусматривается антикоррозионное покрытие их краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 50129-82) в один слой. Перед покраской и антикоррозионным покрытием трубопроводы очистить от ржавчины.

#### Общеобменная вентиляция

В квартирах жилого здания запроектирована система общеобменной вентиляции с естественным притоком и удалением (вытяжкой) воздуха. Вытяжка воздуха в квартирах осуществляется через помещения кухонь, совмещенных санузлов. Воздух удаляется из указанных помещений через регулируемые настенные решётки по вентиляционным шахтам из строительных конструкций.

Удаляемый из помещений воздух компенсируется поступлением наружного (приточного) воздуха через окна в жилых комнатах и кухнях, периодическим открытием в режиме проветривания. В помещениях санузлов компенсирующий вытяжку воздух поступает перетоком из жилых помещений через подрезы под дверями.

На последних этажах здания из помещений санузлов и кухонь, воздух удаляется с помощью бытовых вентиляторов “ЕАФМ-100”.

Удаление воздуха из помещения электрощитовой предусматривается с естественным побуждением.

Выброс вытяжного воздуха из помещений жилой части здания производится через вентиляционные шахты, выходящие в технический этаж (теплый чердак) и далее выше кровли здания через сборную вытяжную шахту, высотой не менее 500 мм. выше самой высокой части здания.

Воздуховоды в проекте приняты прямоугольного сечения, изготовленные из оцинкованного стального листа по ГОСТ 14918-80\*.

#### Противодымная вентиляция

В здании жилого комплекса предусмотрена система противодымной вентиляции (ПДВ).

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрена из холлов жилого дома (система ДВ1).

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

– для компенсации удаляемых продуктов горения наружным воздухом в коридоры жилого дома (система ДП1);

– для подачи (подпора) в пассажирский лифт (ДП2);

– для подачи (подпора) в лифт для пожарных подразделений (ДП3).

В системе дымоудаления запроектирован крышный вентилятор дымоудаления серии КРОВ производства компании “ВЕЗА” с вертикальным выбросом продуктов горения. Указанный вентилятор устанавливается непосредственно на шахту дымоудаления на кровле здания. Вентилятор указанной системы рассчитан на транспортировку продуктов горения (дыма) с температурой 400 °С в течении 2 часов. Удаление дыма осуществляется по вертикальной шахте из строительных конструкций с пределом огнестойкости EI150. Забор продуктов горения производится через нормально-закрытые дымовые клапаны серии КДМ-3,

установленные непосредственно в стенки вентиляты или на воздуховодах-ответвлениях под потолком в защищаемых помещениях. Фактический предел огнестойкости дымовых клапанов КДМ-3 – EI120.

Системой ДП1 воздух подается в коридор на этаже пожара по вертикальной шахте из строительных конструкций с пределом огнестойкости EI 150 в нижнюю зону через противопожарный клапан КДМ-3. Фактический предел огнестойкости противопожарных клапанов КДМ-3 – EI120.

Перед всеми вентиляторами систем противодымной вентиляции предусмотрены обратные клапаны в морозостойком исполнении серии СигмаВент-120-НЗ(КОМ).

В проекте предусмотрены следующие мероприятия: централизованное отключение при пожаре по сигналу от автоматической пожарной сигнализации общеобменной вентиляции и электрических конвекторов.

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

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;
- иные установленные требования энергетической эффективности.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

Согласно техническим условиям на подключение «ОктопусНет» п.4: «Проектирование и строительство магистральных кабельных линий связи, а также строительство сети (строительство ВОЛС, разводку абонентского кабеля, приобретение и размещение оборудование) выполнит ООО «ОктопусНет» за свой счет. Так же в здании предусматривается возможность связи телефонизации и интернета по каналам сотовой связи. Радиофикация принята эфирной за счет установки автономных радиоприемников. Для телевизионных программ обеспечен прием и доведение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов. При общем сигнале «Пожар» контрольно-пусковой блок системы АУПС выдает сигнал через устройство коммутационное «УК-ВК» на прибор диспетчеризации лифтовым оборудованием «Обь». При пожаре лифты опускаются на 1 этаж, двери открываются.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Строительство жилого дома осуществляется в подготовительный и основной период.

Подготовительный период включает следующие работы:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;



- освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (демонтаж некапитальных построек и временных сетей электроснабжения, вывоз мусора);
- планировка территории;
- устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения;
- устройство временных дорог;
- устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки с организацией охраны объекта;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- устройство складских площадок; - организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ

В основной период выполняются следующие работы:

- земляные работы по устройству котлована;
- строительство дренажа;
- устройство свайного основания;
- устройство фундаментов;
- строительство подземной и возведение надземной части здания;
- возведение стен и перегородок;
- заполнение дверных и оконных проемов;
- работы по устройству кровельного покрытия;
- монтаж внутренних инженерных систем;
- отделочные работы в местах общего пользования;
- прокладка наружных инженерных сетей; – работы по благоустройству и озеленению.

Стесненные условия строительства отсутствуют.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства. Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ. Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Земляные работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- бульдозер Komatsu D65 мощностью 152 кВт;
- экскаватор Komatsu PC160 с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>;
- экскаватор Hitachi 225 с емкостью ковша 1,2 м<sup>3</sup>;
- каток грунтовый BOMAG BW 213 массой 13 т;
- автомобиль самосвал КамАЗ-5511 грузоподъемностью 10 т.
- автомобиль самосвал HOWO грузоподъемностью 25 т.

Погружение свай осуществляется с использованием копровой установки СП-49«В» методом забивки.

Транспортировка бетонной смеси на площадку выполняется автобетоносмесителями.

Подачу бетонной смеси к месту укладки осуществлять автобетононасосом SCHWING S58 SX и в бадье при помощи крана.

Монтаж здания и погрузо-разгрузочные работы выполнять башенным краном КБ-405.1А с максимальной грузоподъемностью 7 т и с макс. вылетом стрелы 30 м, краном на короткобазовом шасси Kobelco RK250-5 грузоподъемностью 25 т и краном-манипулятором грузоподъемностью 7 т.

Асфальтобетонные покрытия выполняются при помощи укладчика асфальтобетона HANTA F1430W, катка пневмоколесного ДУ-96 массой 7,6 т.

Водоснабжение для нужд строительства выполняется от существующих сетей. Вода для питьевых нужд привозная.

Временное электроснабжение выполняется от существующих сетей по временной схеме. Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Выполнен календарный план строительства.

На строительном генеральном плане обозначено ограждение территории строительства, заезд на площадку, направление движения автомобильного транспорта, место установки башенного крана, граница опасной зоны при работе крана, защитные ограждения из элементов трубчатых лесов, зона складирования материалов, пункт мойки колес и место установки бытовых помещений.

Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев.

Общее количество работающих составляет 36 человек

#### **4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Результатами проведения ООС являются: информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена с учетом требований действующих нормативных актов и документов, регулирующих природоохранную деятельность.

Была проведена оценка существующего состояния окружающей среды в зоне строительства, изучено состояние поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Оценка воздействия планируемого строительства позволила выявить возможное воздействие на компоненты окружающей среды. Это воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, водную среду. Также проведена оценка образующихся отходов производства и потребления, даны рекомендации по их сбору и утилизации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду видно, что намечаемое строительство не приведет к существенным изменениям качества природной среды. Ожидаемое воздействие на окружающую среду проектируемым объектом при соблюдении природоохранных мероприятий и законодательства – незначительно.

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить в период строительства и период эксплуатации.

В результате оценки воздействия были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с помощью персонального компьютера и программного средства. По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысили долей нормируемых концентраций.

Воздействие на поверхностные водные объекты минимально.

С целью уменьшения загрязнения поверхностного стока в период строительства предусматривается:

- ограждение строительной площадки;
- организация регулярной уборки территории;
- ремонт машин и механизмов производится только на отведенных для этого территориях;
- не допускается слив масел и горючего;
- складирование бытовых отходов на специально оборудованных площадках;

– проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта возможно образование отходов 1, 3, 4 и 5 классов опасности. При своевременном сборе, накоплении и утилизации образующиеся отходы не будут оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

Отходы, подлежащие временному хранению на территории объекта, образующиеся в период строительства будут накапливаться в контейнере на специально оборудованной площадке, в период эксплуатации – на специально оборудованной площадке для мусоросборников, в контейнерах. Вывоз отходов на использование, обезвреживание, захоронение будут осуществлять специализированные лицензированные организации.

В целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды необходимо предусмотреть программу производственного экологического контроля, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о том, что при соблюдении природоохранных мероприятий и действующего законодательства в области охраны окружающей среды воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет незначительным

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Противопожарные разрывы на площадке от существующих зданий, сооружений и автостоянок выдержаны согласно требований норм.

Движение автотранспорта и подъезд к объекту осуществляется с ул. Нахимова. На участке обеспечен сквозной проезд пожарных автомобилей.

Многоквартирный жилой дом состоит из одной секции, прямоугольной формы в плане с размерами между осями А и К - 20,90 м, между осями 1 и 13 - 37,80 м. Жилой дом запроектирован со встроенными помещениями административного назначения, подвалом и теплым чердаком.

Многоквартирный жилой дом включает в себя классы функциональной пожарной опасности жилой части - Ф 1.3, встроенное помещение - класса Ф 4.3.

Степени огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Пространственная жесткость и устойчивость проектируемого здания обеспечивается за счет совместной работы элементов монолитного каркаса (фундаменты, колонны, стены, монолитные перекрытия). Несущая система здания выполнена из монолитного железобетона.

Выполнен междуэтажный пояс высотой 1,2 м с пределом огнестойкости Е пояса не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия REI 45.

Лифтовой холл выгорожен стенами 2-го типа (REI 45). Двери шахт лифтов имеют пределы огнестойкости EI30. Заполнение проемов лифтового холла и теплового тамбура - противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении с применением фрамуг заполненных армированным стеклом.

Противопожарные двери ДПМ EI30 предусмотрены в следующих технических помещениях: тепловой пункт, помещение насосной станции пожаротушения, электрощитовая, машинное отделение.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Подвальный этаж оснащён эвакуационными выходами, обособленными от наземных этажей здания. Встроенные помещения имеют изолированные эвакуационные выходы с северной и восточной стороны.

С каждого жилого этажа предусмотрен эвакуационный выход через лифтовой холл, ведущий в воздушную зону (переходная лоджия) по незадымляемой лестничной клетке типа Н1. При наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджию.

В помещении лестничной клетки типа Н1 со 1 по 12 этаж предусмотрена зона безопасности.

В здании предусмотрена система противодымной вентиляции (ПДВ). В состав ПДВ входят: системы ДВ1 обеспечивающие удаление продуктов горения (дыма) из коридоров без естественного проветривания, системы ДП1 обеспечивающие подачу компенсирующего воздуха в коридор а также система подпора в лифтовую шахту ДП2, ДП3.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид» г. Королёв с использованием пожарных извещателей: извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный «ИПР 513-3АМ» со встроенным БРИЗ, извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А-04» со встроенным БРИЗ, дымовой автономный пожарный извещатель «ДИП-34АВТ».

Включение СОУЭ осуществляется при поступлении сигнала «Пожар» от извещателей пожарных. Система свето-звукового оповещения состоит из следующих элементов: - контрольно-пусковые блоки с 6 исполнительными реле «С2000-КПБ»; -оповещатели охранно-пожарные световые (табло «Выход», «Направления движения») "Молния-24"; оповещатель стробоскопический для зон МГН «Маяк-24-СТ»;

оповещатель охранно-пожарный звуковой «МАЯК-24-3М».

Для проектируемого объекта разработана система внутреннего противопожарного водопровода расходом от ПК 2х2,6л/с..

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов расходом 25л/с.

Выполнена графическая часть раздела.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

#### **4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается строительство двенадцатиэтажного жилого дома с административными помещениями.

На первом этаже предусмотрены тамбур, холл, комната дежурного по дому, вестибюль с помещениями консьержа и уборочного инвентаря, жилые квартиры различной номенклатуры, нежилые помещения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 – административные помещения.

Со второго по двенадцатый этажи размещены жилые квартиры различной номенклатуры.

Для сотрудников нежилых помещений класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 (административные помещения) предусмотрены административные помещения, копировальные, санузлы.

Административные помещения оборудованы офисной мебелью и оргтехникой.

Численность работников нежилых помещений класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 (административные помещения) составляет 5 человек.

Для вертикальной связи этажей проектом предусмотрено два лифта: грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг и пассажирский лифт грузоподъемностью 400 кг.

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

#### **4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.8. В части организации строительства**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, а также техническому заданию и программе работ.

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Двенадцатиэтажный жилой дом с административными помещениями в г. Уссурийске в районе ул. Нахимова, д. 11. 3 этап строительства» соответствует установленным требованиям.

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

1) Можина Ольга Дмитриевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5919

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2022

2) Нестеренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-6745

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2022

## 3) Попова Татьяна Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-12545

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

## 4) Шувалова Людмила Викторовна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-1-12548

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

## 5) Родионов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7706

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C93907AC40C6E88EB11238274  
DD6C17  
Владелец Венидиктов Виктор Павлович  
Действителен с 11.03.2021 по 11.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67D7B77C0002000291EE  
Владелец Можина Ольга Дмитриевна  
Действителен с 01.09.2021 по 01.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C93907AC40C6E88EB11D3869  
78F91E6  
Владелец Нестеренко Дмитрий  
Сергеевич  
Действителен с 17.03.2021 по 17.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C93907AC40C6E88EB11A5B7F  
EACC9E4  
Владелец Попова Татьяна Петровна  
Действителен с 18.05.2021 по 18.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C93907AC40C6E88EB11B4650  
8584D14  
Владелец Шувалова Людмила  
Викторовна  
Действителен с 03.02.2021 по 03.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5DC403F8000000006B95  
Владелец Родионов Борис  
Александрович  
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022