



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-065034-2022

Дата присвоения номера: 09.09.2022 13:17:12  
Дата утверждения заключения экспертизы 09.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель генерального директора ООО «СертПромТест»  
Карасартова Асель Нурманбетовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3

#### 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 "СЕРТПРОМТЕСТ"

**ОГРН:** 1117746046219

**ИНН:** 7722737533

**КПП:** 770901001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

**ОГРН:** 1187746226150

**ИНН:** 7725442464

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 20.06.2022 № б/н, от Акционерное общество «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН»

2. Договор на проведение экспертизы от 20.06.2022 № 336468-ТУА, заключён между ООО АО «ТЗ-РЕГИОН» и ООО «СергПромТест»

### 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. Градостроительный план земельного участка от 21.01.2022 № РФ-25-2-04-0-00-2022-0040, подготовлен отделом управления градостроительства администрации города Владивостока

2. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 7 файл(ов))

3. Проектная документация (30 документ(ов) - 59 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:** Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3

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

Россия, Приморский край, Город Владивосток, Улица Басаргина, 2.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	М2	719,3
Строительный объем	М3	23 978,9
Надземная часть	М3	21 598,0
Подземная часть	М3	2 380,9
Этажность	-	9(+1 подземный)
Площадь корпуса	М2	6 942,9

Надземная часть	M2	6 275,5
Подземная часть	M2	670,4
Жилая часть корпусов (квартиры)	-	-
Общая площадь квартир	M2	3 893,5
Жилая площадь квартир	M2	1 413,5
Количество квартир	Шт.	103
- студии	Шт.	31
- однокомнатные	Шт.	48
- двухкомнатные	Шт.	24
Нежилая часть корпусов	-	-
Площадь нежилых помещений общественного назначения	M2	202,5
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	M2	481,1

## 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: ШГ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 5

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства предоставлены в положительном заключении Проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект “Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А.” № 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО “НЭС “СПЕКТР-17”

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Административно участок работ расположен в г. Владивосток, ул. Басаргина, 2.

Абсолютные отметки поверхности, по скважинам, изменяются от 65,30 до 85,00 м, максимальный уклон составляет 19,70 м, в восточном направлении.

По климатическому районированию для строительства относится к подрайону II Г (по СП 131.13330.2018). Зона влажности- влажная.

По результатам буровых работ до глубины 24,0 м выделено 3 стратиграфо-генетических комплекса (СГК):

СГК – I. Современные техногенные образования (tQIV):

Искусственно возведенный почвенно-растительный слой, вскрыт на участке изысканий локально. Мощность слоя составляет 0,1 м.

ИГЭ-1 –Техногенный насыпной грунт: щебенистый грунт с супесчаным твердым заполнителем до 37%. Распространен в интервале от 0,0-0,1 до 0,4-8,6 м. Мощность слоя составляет от 0,4 до 8,6 м.

СГК – II. Деллювиально-элювиальные четвертичные отложения (edQIV)

ИГЭ - 6- Суглинок легкий песчанистый твердый с щебнем до 25% в зоне аэрации незасоленный. Распространен в интервале от 0,0-8,6 м до 4,6-17,0 м. Мощность слоя составляет от 4,1 до 12,7 м.

СГК – III. Нижнепермские отложения (P1)

Толща переслаиваний:

ИГЭ-2 Скальный грунт: Песчаник средней прочности плотный слабовыветрелый размягчаемый трещиноватый с многочисленными прослойками алевролита от 10 до 20 см. Качество грунта – среднее. Распространен в интервале от 0,4-17,0 до 6,7-23,0 м. Мощность слоя составляет от 1,3 до 15,6 м.

ИГЭ-3 Скальный грунт: Песчаник прочный очень плотный слабовыветрелый размягчаемый трещиноватый с многочисленными прослойками алевролита от 10 до 20 см. Качество грунта – среднее. Распространен в интервале от 0,4-22,5 до 7,6-24,0 м. Мощность слоя составляет от 1,0 до 13,4 м.

ИГЭ-4 Скальный грунт: Песчаник малопрочный плотный средневыветрелый размягчаемый трещиноватый с многочисленными прослойками алевролита от 10 до 20 см.

Качество грунта – среднее. Распространен в интервале от 1,0-21,0 до 4,0-22,5 м. Мощность слоя составляет от 0,9 до 3,8 м.

ИГЭ-5 Скальный грунт: Алевролит прочный очень плотный слабовыветрелый размягчаемый трещиноватый с многочисленными прослойками песчаника от 10 до 20 см.

Качество грунта – среднее. Распространен в интервале от 7,6-15,3 до 12,1-23,0 м. Мощность слоя составляет от 3,7 до 7,7 м.

Грунты в зоне промерзания по отношению к углеродистой и низколегированной стали по удельному электрическому сопротивлению грунты ИГЭ – 1 характеризуются средней агрессивностью, ИГЭ-2 высокой. К бетонам грунты неагрессивные.

На изучаемом участке насыпные и элювиальные грунты относятся к специфическим грунтам.

Насыпные грунты – не слежавшиеся, неоднородные как по глубине, так и по простиранию. Образовались в результате планирования территории для строительства различного вида и типа сооружений, а также в результате хозяйственной деятельности человека - при строительстве площадки.

Элювиальные грунты встречены в пределах развития пермских отложений и представлены деллювиально-четвертичным элювием. ИГЭ-6 Суглинок легкий песчанистый твердый с щебнем до 25%.

Водовмещающими грунтами нижнепермских отложений являются грунты ИГЭ-2,3,4,6

Водоносный комплекс состоит из ряда горизонтов часто гидравлически взаимосвязанных.

Установившийся уровень грунтовых вод при бурении скважин в октябре – ноябре 2021 года отмечен на глубине 3,9-9,7м (абсолютные отметки 56,30-80,20м).

Грунтовые воды – относятся к трещинным и пластово-трещинным, безнапорные.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на конструкции из бетона по содержанию сульфатов, хлоридов – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивная.

По критериям типизации по подтопляемости территория относится к типам: - I-A-1 «Постоянно подтопленные», II-B-2 «Потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий».

Грунты по степени морозной пучинистости классифицируются: для ИГЭ-1,6 – слабопучинистые.

Результаты геофизических исследований.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования ОСР-2015-В территория г. Владивосток относится к 6-балльной зоне интенсивности сотрясений (шкала MSK-64).

В качестве эталонного грунта для расчетов были выбраны грунты со следующими параметрами: скорость Р-волн – 2200 м/сек, скорость S-волн – 1200 м/сек, плотность – 2,30 г/см<sup>3</sup>.

Суммарная величина приращения сейсмической интенсивности по методу сейсмических жесткостей составляет от -0,01 до 0,38 балла, значения расчетной сейсмичности площадки составляют 4,99 и 5,38 балла.

На территории участка строительства преобладают грунты I категории по сейсмическим свойствам

По итогам сейсмического микрорайонирования и совместного анализа всего комплекса данных (инженерно-геологических, инструментальных геофизических исследований), с учетом уточненной исходной сейсмичности, определенной по карте ОСР-2015-В, площадка характеризуется сейсмической интенсивностью 5 баллов.

Выполнено определение сейсмической интенсивности по максимальному ускорению синтезированных акселерограмм с применением программного комплекса SeismoArtif.

Приращение сейсмической интенсивности составило 0,03 балла.

Карстово-суффозионные процессы отсутствуют и не прогнозируются в будущем.

По совокупности факторов категория сложности инженерно-геологических условий территории – III (сложная).

#### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Сведения о природных условиях и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства предоставлены в положительном заключении Проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект “Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А.” № 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО “НЭС “СПЕКТР-17”

#### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий по «Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2» сделаны следующие выводы.

Проведя маршрутное рекогносцировочное исследование, на территории обследуемой площадки было отмечено: 20 видов деревьев, 10 видов кустарников и лиан, а также травяной покров.

Результаты радиационных исследований показали, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта «Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2» не превышает норм, устанавливаемых НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10.

Поскольку средняя по площади здания плотность потока радона на поверхности грунта составляет менее 80 мБк/(м<sup>2</sup>с), класс требуемой противорадоновой защиты здания – I (противорадоновая защита не требуется).

Анализ результатов проведенного химического исследования проб почвы, отобранных на участках планируемых работ, показал:

- превышение концентраций некоторых элементов над фоновой пробой;
- превышение ОДК мышьяка в пробе №6 в 1,04 раза;

Превышения над фоном обусловлено антропогенным воздействием в районе расположения обследуемой площадки. Превышение ОДК мышьяка в пробе №6, отобранной с глубины 2-3 метра, обусловлено особенностью химического состава грунтов, поскольку в пробах, отобранных с глубины 0-2 метра, превышений ОДК по данному элементу не обнаружено.

Таким образом, грунт района отбора пробы №6, согласно табл. 4.5 СанПиН 2.1.3685-21 относится к категории «Опасная», что является обоснованием его ограниченного использования под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Исследованные образцы почв и грунтов содержат от 40 (проба №3) до <5 (проба №6) мг/кг нефтепродуктов. Исследуемые образцы проб почво-грунтов характеризуются допустимым уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Суммарный показатель загрязнения (Zc), рассчитанный в пробе 1 имеет значение «0,5». Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения – «Допустимая».

Суммарный показатель загрязнения (Zc), рассчитанный в пробе 2 имеет значение «2,2». Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения – «Допустимая».

Суммарный показатель загрязнения (Zc), рассчитанный в пробе 3 имеет значение «2,8». Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения – «Допустимая».

Суммарный показатель загрязнения (Zc), рассчитанный в пробе 4 имеет значение «-3,6». Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения – «Чистая».

Суммарный показатель загрязнения (Zc), рассчитанный в пробе 5 имеет значение «-2,9». Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения – «Чистая».

Суммарный показатель загрязнения (Zc), рассчитанный в пробе 6 имеет значение «-1,6». Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения – «Чистая».

В зависимости от степени загрязнения почв выдаются рекомендации по их использованию в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

«Чистая» – использование без ограничений.

«Допустимая» – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам санитарно-эпидемиологических исследований в пробах почвы №1, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10 обнаружены превышения по показателю «Индекс БГКП», в связи с чем были отнесены к категории «Умеренно опасная».

Лишь проба №2 относится к категории «Чистая». По остальным показателям отобранные пробы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

Исследованные почвы относятся к V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.

На основании полученных результатов сделан вывод, что почвы участка обследования не соответствуют требованию п. 2.6 и п.4 ГОСТ 17.5.3.05-84 к плодородному слою подлежащему снятию для рекультивации, и не могут быть использованы для нее.

По результатам исследований можно сделать следующие выводы об экологическом состоянии грунтовых вод в районе исследований:

- проба не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 по показателю «рН»;
- проба не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 по показателю «Жесткость общая».

Концентрации остальных исследованных загрязняющих веществ в воде наблюдательной скважины не превысили значений ПДК по органическим и неорганическим веществам.

Превышений концентраций исследуемых загрязняющих веществ, ниже пороговых значений (установленных «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия») не выявлено.

Также, была произведена оценка защищенности грунтовых вод по методике В.М. Гольдберга. Степень защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу равна I категории (степень защищенности – незащищенные).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе находятся ниже значений ПДК, условия рассеивания загрязняющих веществ благоприятные. Фоновая справка представлена ФГБУ «Приморское УГМС».

Измеренные уровни эквивалентного и максимального звука не превышают допустимые уровни (ПДУ) согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИБС ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1067761849704

**ИНН:** 7713606622

**КПП:** 771301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ШОССЕ ДМИТРОВСКОЕ, ДОМ 9Б, ЭТ 5 ПОМ XIII КОМ 6

## **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. Задание на проектирование от 26.05.2022 № б/н, утверждено заказчиком

## **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 21.01.2022 № РФ-25-2-04-0-00-2022-0040, подготовлен отделом управления градостроительства администрации города Владивостока

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

1. Технические условия на выпуск ливневой канализации от 20.02.2021 № 2647/1у , Администрация города Владивосток, Управление дорог и благоустройства
2. Технические условия на подключение к электрическим сетям от 31.08.2021 № 01-122-10-720, АО «ДРСК»
3. Технические условия на проектирование системы теплоснабжения объекта от 09.06.2021 № 114-01/1160, АО "Приморские тепловые сети"
4. Технические условия на технологическое подключение застройки от 01.03.2021 № 011/21, ПИК комфорт
5. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта воды от 01.03.2021 № 011/21-АСКУВ, ПИК комфорт
6. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта тепла от 01.03.2021 № 011/21-АСКУТ, ПИК комфорт
7. Технические условия на автоматизированную систему контроля и учёта электропотребления от 01.03.2021 № 011/21-АСКУЭ, ПИК комфорт
8. Технические условия на систему диспетчеризации внутренние сети от 01.03.2021 № 011/21-АСУДИ, ПИК комфорт
9. Технические условия на внутриквартальные сети связи от 01.03.2021 № 011/21-ВКСС, ПИК комфорт
10. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта от 01.03.2021 № 011/21-АСУДИ, ПИК комфорт
11. Технические условия на организацию объединённой диспетчерской службы от 01.03.2021 № 011/21-ОДС, ПИК комфорт
12. Технические условия на систему охранного телевидения микрорайона от 01.03.2021 № 011/21-СКУД, ПИК комфорт
13. Технические условия на систему опорной сети передачи данных от 01.03.2021 № 011/21-ОСПД, ПИК комфорт
14. Технические условия на систему контроля и управления доступом паркинга от 01.03.2021 № 011/21-СКУДП, ПИК комфорт
15. Технические условия на систему охраны входов микрорайона от 01.03.2021 № 011/21-СОВ, ПИК комфорт
16. Технические условия на систему охранного телевидения от 01.03.2021 № 011/21-СОТ, ПИК комфорт
17. Технические условия на предоставление услуг связи от 12.02.2021 № 0802/39/15/21, ПАО "Ростелеком"

## **2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не**

**являющегося линейным объектом**

25:28:030014:5573

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации****Застройщик:****Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"**ОГРН:** 1187746226150**ИНН:** 7725442464**КПП:** 770301001**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8**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>		
Инженерно-геодезические изыскания	30.11.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАКТОР-ГЕО" <b>ОГРН:</b> 1052503079705 <b>ИНН:</b> 2536157688 <b>КПП:</b> 254001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА ХАБАРОВСКАЯ, 30, 4
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерно-геологические изыскания	21.12.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЮРО КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ" <b>ОГРН:</b> 1076164003970 <b>ИНН:</b> 6164263401 <b>КПП:</b> 616401001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК БРАТСКИЙ, 56, 4
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	31.03.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКРА.ЭКСПЕРТ" <b>ОГРН:</b> 1142543015867 <b>ИНН:</b> 2543054531 <b>КПП:</b> 254301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА ТУХАЧЕВСКОГО, ДОМ 30, ОФИС 6-1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	28.02.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКРА.ЭКСПЕРТ" <b>ОГРН:</b> 1142543015867 <b>ИНН:</b> 2543054531 <b>КПП:</b> 254301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА ТУХАЧЕВСКОГО, ДОМ 30, ОФИС 6-1

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

Местоположение: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2

**3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий****Застройщик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

**ОГРН:** 1187746226150

**ИНН:** 7725442464

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

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

1. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 01.09.2021 № б/н, утверждено заказчиком
2. Задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 18.01.2021 № б/н, утверждено заказчиком
3. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 18.01.2021 № б/н, утверждено заказчиком
4. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 05.10.2020 № б/н, утверждено заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 01.09.2021 № б/н, согласована заказчиком
2. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 09.02.2021 № б/н, согласовано заказчиком
3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 30.09.2020 № б/н, согласовано заказчиком
4. Программа инженерно-экологических изысканий от 09.02.2021 № б/н, согласовано заказчиком

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком АО "Технический заказчик - РЕГИОН".

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

## 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	Технический отчет_Шифр 89-2020-ИГДИ.pdf	pdf	9ba0a967	89/2020-ИГДИ от 30.11.2020 Инженерно-геодезические изыскания
	Технический отчет_Шифр 89-2020-ИГДИ.pdf (1).sig	sig	6ffb3cd2	
	ИУЛ_89-2020-ИГДИ.pdf	pdf	4bf5dd32	
	ИУЛ_89-2020-ИГДИ.pdf.sig	sig	2a502eec	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	38-21164 -ИГИ 02.09.22.pdf	pdf	1616a37e	38-21164-ИГИ от 21.12.2021 Инженерно-геологические изыскания
	38-21164 -ИГИ 02.09.22.pdf.sig	sig	ae74c83f	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	10136-ИГМИ.pdf	pdf	528e349e	10136-ИГМИ от 31.03.2021 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	10136-ИГМИ.pdf.sig	sig	b6193162	
	ИУЛ-ИГМИ.pdf	pdf	4670bc81	

	<i>ИУЛ-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dc2949f1</i>	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	10136-ИЭИ.pdf	pdf	fd4f26f9	10136-ИЭИ от 28.02.2021 Инженерно-экологические изыскания
	<i>10136-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5546bbf6</i>	
	ИУЛ-ИЭИ.pdf	pdf	f3775fe8	
	<i>ИУЛ-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2d44a26f</i>	

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

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

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий предоставлены в положительном заключении Проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект “Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А.” № 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО “НЭС “СПЕКТР-17”

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

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2-й этап» выполнены в октябре-ноябре 2021 г ООО «БКИ» на основании договора № ПИК/65-Юсх-6 от 01 сентября 2021 года между ООО «БКИ» и АО "Технический заказчик - РЕГИОН".

Согласно техническому заданию проектируется строительство:

2.1 Жилой дом башенного типа, габаритами 26,7\*26,5 м, высотой до 30,0 м, 9 этажей и подземный технический этаж, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения 4,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный, длина свай 12,0-14,0 м

2.2 Жилой дом башенного типа, габаритами 36,6\*22,8 м, высотой до 22,0 м, 9 этажей и подземный технический этаж, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения 1,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный, длина свай 12,0-14,0 м.

2.3 Жилой дом башенного типа, габаритами 36,6\*22,8,8 м, высотой до 55,0 м, 17 этажей и подземный технический этаж, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения 3,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный, длина свай 12,0-14,0 м

2.4 Жилой дом башенного типа, габаритами 26,7\*26,5 м, высотой до 22,0 м, 7 этажей и подземный технический этаж, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения 1,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный, длина свай 12,0-14,0 м

2.5 Пристройка без конкретного функционального назначения (БКФН), габаритами 23,0\*10,0 м, высотой до 7,0 м, 1 этаж и подземный технический этаж, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения 0,0 - 3,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный с длиной свай до 12,0-14,0 м.

2.6 Пристройка без конкретного функционального назначения (БКФН), габаритами 34,0\*10,0 м, высотой до 7,0 м, 1 этаж и подземный технический этаж, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения 0,0 - 3,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный с длиной свай до 12,0-14,0 м.

3.8 Многоярусная автостоянка, габаритами 40,0\*35,0 м, 6 этажей, высотой до 20,0м, конструкция здания – монолитный ж/б каркас, глубиной заложения до 3,0 м от поверхности земли, тип фундамента плитный или свайный с длиной свай до 12,0-14,0 м.

Уровень ответственности зданий и сооружений - нормальный.

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

Проведена инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка – 0,3 км.

Бурение скважин выполнено самоходной буровой установкой ПБУ-2, механическим колонковым способом, диаметром 146 мм, всухую, укороченными рейсами по 0,6 м, с креплением ствола скважины обсадными трубами. Объем буровых работ 20 скважин, 454,0 п.м.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок произведена инструментально. Система координат – местная, система высот – Балтийская 1977.

Отбор 50 монолитов связных грунтов для лабораторных исследований из буровых скважин.

Отбор 161 пробы несвязных грунтов для лабораторных исследований из буровых скважин.

Отбор 4 проб грунтовых вод.

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтоведческой лаборатории АО «УК «ДонГИС».

Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории АО «УК ДонГИС» № 0107, выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» от 02 августа 2021 г.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

Геофизические исследования.

Выполнено уточнение сейсмичности участка работ по методу сейсмических жесткостей, а также выявление неоднородностей и элементов геологического строения. Для решения поставленных задач использовался корреляционный метод преломленных волн (КМПВ).

Сейсморазведочные работы проводились на телеметрической аппаратуре ТЕЛСС-3.

Возбуждение упругих колебаний осуществлялось ударами кувалды весом 8 кг, для продольных волн удары наносились вертикально по металлической пластине.

Первичная обработка материалов (суммирование сейсмограмм) проводилась автоматически с помощью программы ТЕЛЛС.

Обработка материалов метода преломленных волн (МПВ) выполнялась в пакете обрабатывающих программ RadExPro 2019.3.

Проведены наблюдения вдоль двух сейсмометрических профилей (СП-1 - СП-2) длиной 48 м - 20 физ. набл.

#### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий предоставлены в положительном заключении Проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект "Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А." № 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО "НЭС "СПЕКТР-17"

#### 4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;

- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;

- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;

- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;

- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;

- маршрутные наблюдения;

- лабораторные исследования;

- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;

- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 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	ИУЛ_DH5273-05-22_ПЗ.pdf	pdf	c234346f	DH5273-05-22-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	DH5273-05-22-ПЗ_Изм2.pdf(1).sig	sig	8b1962c4	
	DH5273-05-22-ПЗ_Изм2.pdf	pdf	d45e255d	
	DH5273-05-22-ПЗ_Изм2.pdf.sig	sig	1cacb2b8	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	ИУЛ_DH5273-05-22-ПЗУ.pdf	pdf	cc4a9827	DH5273-05-22-ПЗУ

	ИУЛ_DH5273-05-22-ПЗУ.pdf (1).sig	sig	320bc8ed	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	DH5273-05-22-ПЗУ_Изм2.pdf	pdf	3c9d64b8	
	DH5273-05-22-ПЗУ_Изм2.pdf (1).sig	sig	3b34dedc	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	ИУЛ_DH5273-05-22_AP.pdf	pdf	ab418995	DH5273-05-22-AP Раздел 3. «Архитектурные решения»
	ИУЛ_DH5273-05-22_AP.pdf (1).sig	sig	bb60f342	
	DH5273-05-22-AP_Изм1.pdf	pdf	1fd4749	
	DH5273-05-22-AP_Изм1.pdf.sig	sig	8a1ca442	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	DH5273-05-22-КР1_Изм1.pdf	pdf	cafc107b	DH5273-05-22-КР1 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	DH5273-05-22-КР1_Изм1.pdf.sig	sig	b46a8ea0	
	ИУЛ_DH5273-05-22_КР1.pdf	pdf	2fba6eb	
	ИУЛ_DH5273-05-22_КР1.pdf (1).sig	sig	e99cf8f9	
2	DH5273-05-22-КР2_Изм1.pdf	pdf	c130a8ce	DH5273-05-22-КР2-ТЧ Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 2. «Конструктивные решения»
	DH5273-05-22-КР2_Изм1.pdf.sig	sig	d22457d8	
	ИУЛ_DH5273-05-22_КР2.pdf	pdf	99ed99ea	
	ИУЛ_DH5273-05-22_КР2.pdf (1).sig	sig	e3a54332	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС1.1.pdf	pdf	d36f698c	DH5273-05-22-ИОС1.1 Подраздел 1. «Система электроснабжения» Часть 1. Внутренние системы
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС1.1.pdf (1).sig	sig	8eb1c734	
	DH5273-05-22-ИОС1.1.pdf	pdf	f905f04b	
	DH5273-05-22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	7c28aa7a	
2	DH5273-05-22-ИОС1.2_Изм1.pdf	pdf	19f8fde5	DH5273-05-22-ИОС1.2 Подраздел 1. «Система электроснабжения» Часть 2. Внутриплощадочное освещение
	DH5273-05-22-ИОС1.2_Изм1.pdf.sig	sig	fe3d4899	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС1.2.pdf	pdf	0ccd7467	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС1.2.pdf (1).sig	sig	3c576e18	
3	DH5273-05-22-ИОС1.3_Изм1.pdf	pdf	2c519e59	DH5273-05-22-ИОС1.3 Подраздел 1. «Система электроснабжения» Часть 3. Внутриплощадочные сети 0,4 кВ
	DH5273-05-22-ИОС1.3_Изм1.pdf.sig	sig	1de8eb54	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС1.3.pdf	pdf	a7417ec3	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС1.3.pdf (1).sig	sig	9df30a19	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	DH5273-05-22-ИОС2.1_Изм1.pdf	pdf	e15b6996	DH5273-05-22-ИОС2.1 Подраздел 2 «Система водоснабжения» Часть 1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод
	DH5273-05-22-ИОС2.1_Изм1.pdf.sig	sig	656eac75	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС2.1.pdf	pdf	7c1e9796	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС2.1.pdf (1).sig	sig	35a35a28	
2	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС2.2.pdf	pdf	c67dced7	DH5273-05-22-ИОС2.2 Подраздел 5 «Система водоснабжения» Часть 2. Внутриплощадочные сети водопровода
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС2.2.pdf (1).sig	sig	91c40b51	
	DH5273-05-22-ИОС2.2_Изм2.pdf	pdf	81f49d16	
	DH5273-05-22-ИОС2.2_Изм2.pdf.sig	sig	dbe9b5b5	
<b>Система водоотведения</b>				
1	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС3.1.pdf	pdf	01971826	DH5273-05-22-ИОС3.1 Подраздел 3 «Система водоотведения» Часть 1. Внутренние системы
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС3.1.pdf (1).sig	sig	b9a51e90	
	DH5273-05-22-ИОС3.1.pdf	pdf	2ed0a2ce	
	DH5273-05-22-ИОС3.1.pdf.sig	sig	23fbd8d2	
2	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС3.2.pdf	pdf	265ba433	DH5273-05-22-ИОС3.2 Подраздел 3 «Система водоотведения» Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС3.2.pdf (1).sig	sig	a1c8d718	
	DH5273-05-22-ИОС3.2_Изм1.pdf	pdf	51f5470d	
	DH5273-05-22-ИОС3.2_Изм1.pdf.sig	sig	013607dc	
3	DH5273-05-22-ИОС3.3_Изм1.pdf	pdf	79db856b	DH5273-05-22-ИОС3.3 Подраздел 3 «Система водоотведения» Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация
	DH5273-05-22-ИОС3.3_Изм1.pdf.sig	sig	e2f89970	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС3.3.pdf	pdf	02a1689f	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС3.3.pdf (1).sig	sig	efe58e8e	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС4.1.pdf	pdf	e77a26b4	DH5273-05-22-ИОС4.1 Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, противодымная вентиляция.
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС4.1.pdf (1).sig	sig	f96cda95	
	DH5273-05-22-ИОС4.1_Изм1.pdf	pdf	655794a9	
	DH5273-05-22-ИОС4.1_Изм1.pdf.sig	sig	be4b33bb	
2	DH5273-05-22-ИОС4.2.1.pdf	pdf	b3af7dd4	DH5273-05-22-ИОС4.2.1 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2. «Тепловые сети» Книга 1. «Тепловые сети»
	DH5273-05-22-ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	47e38d0d	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС4.2.1.pdf	pdf	052c891a	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС4.2.1.pdf (1).sig	sig	0b0b9e57	

3	DH5273-05-22-ИОС4.2.2.pdf	pdf	a15d2099	DH5273-05-22-ИОС4.2.2
	DH5273-05-22-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	df2167b8	Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2. Тепловые сети Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС4.2.2.pdf	pdf	a65cbf3d	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС4.2.2.pdf(1).sig	sig	9c229c0e	
<b>Сети связи</b>				
1	DH5273-05-22-ИОС5.1.pdf	pdf	29e0e235	DH5273-05-22-ИОС5.1
	DH5273-05-22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	d7284b07	Подраздел 5.5. «Сети связи» Часть 1. Системы внутренней связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть)
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.1.pdf	pdf	a4e929f4	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.1.pdf.sig	sig	868fd62a	
2	DH5273-05-22-ИОС5.2.pdf	pdf	0c0e3063	
	DH5273-05-22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	84b0ecc4	Подраздел 5.5. «Сети связи» Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), Система охраны входов (СОВ), Система контроля и управления доступом (СКУД)
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.2.pdf	pdf	9e0534a1	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.2.pdf(1).sig	sig	a33608a1	
3	DH5273-05-22-ИОС5.3.pdf	pdf	cb6142f2	
	DH5273-05-22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	36648c40	Подраздел 5.5. «Сети связи» Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ, АСКУ, ВТ)
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.3.pdf	pdf	f7355994	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.3.pdf(1).sig	sig	d96677f5	
4	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.4.pdf	pdf	442d7c6b	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.4.pdf(1).sig	sig	074e98d0	Подраздел 5.5. «Сети связи» Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)
	DH5273-05-22-ИОС5.4.pdf	pdf	5df302c6	
	DH5273-05-22-ИОС5.4.pdf.sig	sig	e397cdd1	
5	ИУЛ_DH5273-05-22_ИОС5.5.pdf	pdf	fbae0e35	
	DH5273-05-22-ИОС5.5_Изм1.pdf(1).sig	sig	a16b70dc	Подраздел 5.5. «Сети связи» Часть 5. Кабельная канализация. Внутриплощадочные сети диспетчеризации.
	DH5273-05-22-ИОС5.5_Изм1.pdf	pdf	064e8853	
	DH5273-05-22-ИОС5.5_Изм1.pdf.sig	sig	49e9b307	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	DH5273-05-22-ПОС_Изм1.pdf	pdf	50d8f61d	DH5273-05-22-ПОС6
	DH5273-05-22-ПОС_Изм1.pdf.sig	sig	afb82922	Раздел 6 «Проект организации строительства»
	ИУЛ_DH5273-05-22_ПОС.pdf	pdf	691b13d1	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ПОС.pdf(1).sig	sig	61de0c40	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	DH5273-05-22-ООС_Часть1_Изм1.pdf	pdf	6baa70d1	DH5273-05-22-ООС
	DH5273-05-22-ООС_Часть1_Изм1.pdf(1).sig	sig	98b53c6b	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	ИУЛ_DH5273-05-22_ООС.pdf	pdf	6acdfе5a	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ООС.pdf(1).sig	sig	de219f37	
2	DH5273-05-22-ООС_Часть2_Изм1.pdf	pdf	f8b58f89	
	DH5273-05-22-ООС_Часть3_Изм1.pdf(1).sig	sig	6f5b0a67	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Часть 2
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	DH5273-05-22-ПБ1_Изм2.pdf	pdf	a23d4db9	DH5273-05-22-ПБ1
	DH5273-05-22-ПБ1_Изм2.pdf.sig	sig	ce388ce9	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	ИУЛ_DH5273-05-22_ПБ1.pdf	pdf	3a89452e	
	DH5273-05-22-ПБ1_Изм2.pdf(1).sig	sig	3695cf6e	
2	DH5273-05-22-ПБ2_Изм.1.pdf	pdf	de1f1742	
	DH5273-05-22-ПБ2_Изм.1.pdf.sig	sig	6b0a78ea	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Часть 2. Пожарная сигнализация (ПС), Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), Система противопожарной автоматики (ПА)
	DH5273-05-22-ПБ2_Изм.1.pdf	pdf	de1f1742	
	DH5273-05-22-ПБ2_Изм.1.pdf(1).sig	sig	3ae9e59a	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	DH5273-05-22-ОДИ_Изм1.pdf	pdf	44c23edc	DH5273-05-22-ОДИ
	DH5273-05-22-ОДИ_Изм1.pdf.sig	sig	50f1dd55	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	ИУЛ_DH5273-05-22_ОДИ.pdf	pdf	a53b7072	
	ИУЛ_DH5273-05-22_ОДИ.pdf(1).sig	sig	40dc94cf	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	ИУЛ_DH5273-05-22_ЭЭ.pdf	pdf	e1c987e0	DH5273-05-22-ЭЭ
	ИУЛ_DH5273-05-22_ЭЭ.pdf(1).sig	sig	fed8a516	Раздел 11 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	DH5273-05-22-ЭЭ.pdf	pdf	63a106b0	
	DH5273-05-22-ЭЭ.pdf.sig	sig	56743363	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	DH5273-05-22-ТБЭ.pdf	pdf	f89af80a	DH5273-05-22-ТБЭ
	DH5273-05-22-ТБЭ.pdf.sig	sig	f7530a7a	Подраздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной

	ИУЛ_DH5273-05-22_ТБЭ.pdf	pdf	764542f1	эксплуатации объектов капитального строительства»
	ИУЛ_DH5273-05-22_ТБЭ.pdf (1).sig	sig	c1141615	
2	ИУЛ_DH5273-05-22_СКПР.pdf	pdf	adfd2bbb	DH5273-05-22-СКПР Подраздел 12.3 «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»
	ИУЛ_DH5273-05-22_СКПР.pdf (1).sig	sig	5bb33fa1	
	DH5273-05-22-СКПР.pdf	pdf	6a38124f	
	DH5273-05-22-СКПР.pdf.sig	sig	0cf97dbf	

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

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

### 4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-25-2-04-0-00-2022-0040, выданного 21.01.2022 г.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 25:28:030014:5573 в границах отвода составляет 32340,0 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной общественно-жилой зоне (ОЖ 1).

Основные виды разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Участок расположен частично в границах устанавливаемого публичного сервитута.

Установлены предельные параметры разрешенного строительства:

- минимальный отступ от границ участка до зданий – 3 м;
- предельное количество этажей – 30;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 60%;
- коэффициент плотности застройки – 2,5.

В административном отношении проектируемый участок расположен по адресу: Приморский край, Владивосток в районе Басаргина 2.

С юго-восточной части участок примыкает к дублеру улицы Архангельская. С северо- и северо-западной части участок граничит с лесным массивом и существующим населенным пунктом по адресу ул. Феодосийская. С западной части участок граничит со свободными от застройки территориями.

Рельеф участка в границах землеотвода пересеченный, перепад высот 15,5 м. Абсолютные отметки поверхности, по скважинам, изменяются от 65,30 до 85,00 м., максимальный уклон составляет 19,70м, в восточном направлении.

Участок проектирования свободен от застройки. С востока граничит с 1 этапом строительства (корпуса 1А, 2А).

Проект в объеме 2-го этапа застройки предусматривает строительство на отведенной территории следующих объектов:

- 9-ти этажный жилой дом Корпус 3;
- площадки для игр детей;
- площадки для отдыха взрослого населения;

- спортивная площадка;
- площадки сбора твёрдых бытовых отходов;
- открытые парковки на 56 м/м, в том числе 6 м/м для МГН.

Стоянка автотранспорта предусмотрена вдоль проезда, а также на специальной площадке.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

На проектируемой территории приняты следующие виды покрытий:

- проезды, парковочные места с асфальтобетонным покрытием;
- тротуары и пешеходные дорожки из бетонной плитки (в т.ч. с возможностью проезда пожарной техники);
- площадки для игр и спорта из резиновой крошки.

Предусматривается озеленение и благоустройство всей свободной от строений и покрытий территории, с устройством плотного растительно-дернового слоя и высадкой зеленых насаждений.

Отвод поверхностных вод осуществляется по спланированной поверхности проездов и тротуаров в сеть ливневой канализации.

Проезд пожарной техники запроектирован вдоль всех фасадов здания, расстояние до противопожарного проезда 3,73-8,00 м, ширина 4,2-6 метров.

Расстояние до проезда пожарной техники указаны в соответствии со Специальным техническим условиям разработанными ООО «Строительная безопасность».

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в границах землеотвода – 32340,0 м<sup>2</sup>

Площадь в границах проектирования 2 этапа - 6936,3 м. кв.

Площадь застройки участка 2 этапа – 719,3 м<sup>2</sup>

Площадь твердых покрытий 2 этапа – 3808 м<sup>2</sup>

Процент застройки участка в границах проектирования – 10,50%

Процент застройки участка в границах землеотвода – 7,7%

Площадь озеленения 2 этапа – 2326,3 м<sup>2</sup>

Процент озеленения участка в границах проектирования – 33,94%

Процент озеленения участка в границах землеотвода – 36,4%

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 3. Архитектурные решения.

Вторая этап строительства ЖК «Босфорский парк» состоит из жилого корпуса 3: 9 надземных этажей + 1 подземный этаж со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже. Под жилым корпусом запроектирован подземный этаж с размещением помещений хозяйственных кладовых жильцов жилого комплекса. Высота подземного этажа от верха плиты до низа следующей плиты: подземный этаж – 3,10 м. Высота первого этажа от верха плиты до низа следующей плиты: 4,34 м; высота лифтового холла у лифтов: на отм. -3,300 – 3,30 м; на отм. +0,000 – 4,54 м. Высота типовых этажей – 2,9 м от пола до пола и 2,66 м от пола до плиты перекрытия. Отметка парапета +29,540 м. Отметка верха плиты последнего этажа +27,760 м. Наибольшая высота от низшей точки пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет – 25,40 м. Габариты здания в осях: 32,70 м x 21,00 м.

Функциональная структура здания:

- Подземный этаж, представляет собой пространство для прокладки инженерных коммуникаций с размещением помещений уборочного инвентаря, насосных, венткамер, тамбур-шлюзов, помещений слаботочных систем и электрощитовых. В электрощитовых предусмотрены мероприятия по защите от подтопления, в том числе устанавливаются двери с повышенным порогом до 150 мм. На свободных площадях от технических помещений располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые. Помещения кладовых представляют собой ячейки, выгороженные перегородками, площадью от 3,0 до 7,0 м<sup>2</sup>, с доступом из проходной зоны.

- на первом этаже, на отм. +0.000 располагаются две функциональные группы: помещения общего пользования жилой группы и встроенные нежилые помещения общественного назначения, каждая из которых имеет свои входные группы. На отметке +4.540 второго этажа располагается выход во двор.

- жилые группы типовых этажей включают в себя: жилые квартиры и помещения общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл, межквартирный коридор).

Вертикальная связь между этажами обеспечивается эвакуационной лестничной клеткой типа Н2 и группой из двух лифтов (2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,6 м/с, один из них запроектирован с режимом перевозки пожарных подразделений).

При отделке фасада жилого дома в уровне первого и цокольного этажа применяется система штукатурного фасада первого, второго и части подвального этажа, где в качестве отделочного слоя используется керамическая плитка. Жилая часть корпусов со 3 по 9 этажи, а также парапет облицовываются керамической плиткой в заводских условиях. Площадки крылец здания выполнены из монолитного железобетона с последующей отделкой бетонной тротуарной плиткой или керамогранитом с нескользящей поверхностью. Остекление нежилых помещений общественного

назначения на первых этажах – витражи из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом заводского изготовления. Остекление квартир с 2 по 9 этажи – окна из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом с шумозащитным вентиляционным клапаном. Наружные витражные двери из алюминиевых сплавов с однокамерным стеклопакетом заводского изготовления. Кровля здания плоская, водосток организованный внутренний.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований. Отделка нежилых помещений (Ф4.3): нанесение отделочных слоев на поверхность стен, потолка и пола проектом не предусмотрено и выполняется арендатором (собственником) помещения. Отделка квартир не предусмотрена.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Технико-экономические показатели

Строительный объем - 23978,9 м<sup>3</sup>

В том числе:

Надземная часть - 21598,0 м<sup>3</sup>

Подземная часть - 2380,9 м<sup>3</sup>

Этажность - 9 шт.

Количество этажей – 10 шт.

Площадь корпуса - 6942,9 м<sup>2</sup>

В том числе:

Надземная часть - 6275,5 м<sup>2</sup>

Подземная часть - 670,4 м<sup>2</sup>

Жилая часть корпусов (квартиры):

Общая площадь квартир - 3893,5 м<sup>2</sup>

Жилая площадь квартир - 1413,5 м<sup>2</sup>

Количество квартир - 103 шт.

В том числе:

- студии - 31 шт.

- однокомнатные - 48 шт.

- двухкомнатные - 24 шт.

Нежилая часть корпусов:

Площадь нежилых помещений общественного назначения - 202,5 м<sup>2</sup>

Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых - 481,1 м<sup>2</sup>

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект является частью комплексного развития территории, строительство предусматривается в рамках 2 этапа. Второй этап строительства ЖК «Босфорский парк» состоит из жилого корпуса, 9 этажей (3 корпус: 9 надземных этажей + 1 подземных этажа) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже. Под жилым корпусом запроектирован подземный этаж с размещением помещений хозяйственных кладовых жильцов жилого комплекса.

Габариты здания в осях: 32,70 м x 21,00 м. Высота подземного этажа от верха плиты до низа следующей плиты - 3,10 м. Высота первого этажа от верха плиты до низа следующей плиты - 4,34 м. Высота лифтового холла у лифтов: на отм. -3,300 - 3,30 м; на отм. +0,000 - 4,54 м. Высота типовых этажей - 2,9 м от пола до пола и 2,66 м от пола до плиты перекрытия. Отметка парапета +29,540 м. Отметка верха плиты последнего этажа +27,760 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 67,20..

Проект разработан для следующих климатических и инженерных характеристик:

Климатический район строительства - II Г.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко III (сложная) категории сложности.

Геотехническая категория объекта - 3.

Нормативное значение ветрового давления - 0,48 кПа (IV ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа (III снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - 5 баллов.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3, Ф4.3, Ф5.2.

Конструктивная система здания – каркасно-стеновая. Второй этап строительства ЖК «Босфорский парк» запроектирована монолитной, в качестве ограждающих конструкций типовых этажей стеновые панели заводского изготовления. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются применением каркасно-стеновой конструктивной схемы как связной системы продольных и поперечных несущих стен, объединенных монолитными дисками перекрытий, крутильная жесткость которой обеспечена замкнутыми ядрами, образованными лестнично-лифтовыми узлами. Геометрическая неизменяемость здания обеспечена жесткими узлами сопряжения плит перекрытий с вертикальными конструкциями здания.

Фундамент - свайный. Сваи - буровые железобетонные, переменной длины с опиранием на скальные грунты ИГЭ-3 (Скальный грунт песчаник прочный очень плотный). Диаметр сваи 600 мм. Фундаментная плита - монолитная железобетонная толщиной 500 мм. Низ подошвы фундаментной плиты на отметке -3,800 м (абсолютная отметка 63,4 м). Сваи и фундаментная плита выполнены из бетона класса В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

Вертикальные несущие конструкции подвала и 1-го этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен и пилонов 180, 200, 300 мм. Колонны габаритами 500x500 мм. Плита перекрытия над подвальным этажом толщиной 200 мм. Бетон класса В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

Вертикальные несущие конструкции 2-9 этажа, несущие конструкции кровли и тех. этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен и пилонов 180, 200 мм. Колонны габаритами 500x500 мм.

Плита перекрытия 2 этажа толщиной 200 мм. Плита перекрытия 3-9 этажа толщиной 180 мм. Плита покрытия (кровли) и плита тех.этажа толщиной 200 мм.

Наружные стены первых этажей - железобетонные, облицовываются в построечных условиях. Внутренние - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Диафрагмы жесткости (зона лестнично-лифтовых узлов) - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Лестничные марши и площадки подземных и 1-х этажей - монолитные железобетонные. Бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015. Лестничные марши типовых этажей - сборные железобетонные, площадки - монолитные железобетонные толщиной 180мм.

Все железобетонные конструкции (кроме оговоренных) выполнены из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, арматура класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Сборная часть. Наружные стены сборных частей - ненесущие трехслойные с внутренним теплоизолирующим слоем толщиной 320 мм. Стены парапета - трехслойные с внутренним теплоизолирующим слоем толщиной 320 мм и панели стеновые фризové толщиной 320 мм.

Лестничные марши - сборные железобетонные. Сборные лестничные марши имеют ширину 1050 мм и опираются попарно на монолитные лестничные площадки, толщина площадок 200 мм. Ограждения лестниц - металлические индивидуальные без деревянных поручней, высотой не менее 1,0 м.

Межкомнатные перегородки и перегородки в санузлах - из пазогребневых блоков. Межквартирные перегородки - из газобетонных блоков D600. Перегородки в помещениях общественного назначения - из газобетонных блоков D600. Перегородки хозяйственных кладовых – из плит силикатных пазогребневых 115 мм.

Утепление подземной части - экструдированный пенополистирол, покрытый защитной ПВХ-мембраной. Гидроизоляция фундаментов и подземной части - Рулонная 2 слоя «Техноэласт ЭПП» (или аналог).

#### **4.2.2.5. В части систем электроснабжения**

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Источником электроснабжения проектируемых корпуса 3 является трансформаторная подстанция ТП-7.1.

Проектом предусматриваются отдельные ВРУ, расположенные на -1 этаже:

ВРУ-3.1 – Квартиры и инженерные системы корпуса 3;

ВРУ-3.2 – Помещения общественного назначения корпуса 3.

Каждая ВРУ корпуса 3 подключена через автоматические выключатели к ТП-7.1 по двум кабельным линиям. В нормальном режиме работы ВРУ корпуса 3 подключены к соответствующим вводам РУНН 0,4 кВ ТП-7.1.

Питающая сеть 0,4 кВ выполняется кабелями марки АПвБШп-1.

Проектом предусмотрены 2 основных питающих кабельных линии электроснабжения для каждой ВРУ проектируемого корпуса 3, подключенные к ячейкам РУ-0,4 кВ ТП-7.1.

Источником электроснабжения наружного освещения прилегающей территории проектируемого корпуса 3 является ВРШ-НО.

Наружное освещение корпуса 3 подключено через распределительные плавкие вставки щита ВРШ-НО. При отключении одного из вводных автоматов в ВРУ-1, питающего щит ВРШ-НО, оперативный персонал также имеет возможность подключить нагрузки ВРШ-НО к оставшемуся вводу, посредством секционного выключателя на шинах, проектируемой ВРУ-1 корпуса 1А.

Резервирование нагрузки по II категории предусмотрено на вводах каждого запроектированного ВРУ объекта с помощью установки на каждом из вводов перекидных рубильников, соединенных между собой по схеме «крест».

Сборные шины ВРУ секционированы и независимы друг от друга. Проектом предусматриваются отдельные ВРУ, расположенные на -1 этаже:

ВРУ-3.1 – Квартиры и инженерные системы корпуса 3;

ВРУ-3.2 – Помещения общественного назначения корпуса 3.

Для подключения потребителей электроэнергии I категории надежности электроснабжения предусмотрена установка щита автоматического ввода резерва (АВР) в составе ВРУ с отдельной секцией шин. Секция запитывается после вводных переключателей и до вводных аппаратов защиты от двух независимых вводов проектируемого ВРУ.

Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты в помещениях электрощитовых предусмотрена установка отдельных панелей ППУ. Панели запитаны от АВР.

В жилой части комплекса застройки в качестве этажных распределительных щитов ЩЭ для квартир приняты щиты встраиваемого типа (УЭРВ) со степенью защиты не ниже IP31.

Вводно-распределительные устройства жилой части и ПОН устанавливаются в электрощитовых помещениях на -1 (подземном) этаже. ВРУ ИТП располагается непосредственно в помещении ИТП.

Расчетная мощность составляет:

Жилого комплекса – 176,7 кВт.

Нежилых помещений – 44,2 кВт.

В соответствии с требованием технических условий и табл. 6.1 СП 256.1325800.2016, проектными решениями обеспечены II и I категории по обеспечению надежности электроснабжения.

К основным потребителям электроэнергии по II категории надежности относятся: рабочее освещение, система общеобменной вентиляции, ВСН, электроприемники общедомового оборудования и др.,

К потребителям электроэнергии по I категории надежности относятся: системы СС, лифтовое оборудование, приточная вентиляция и ИТП.

К потребителям электроэнергии систем ППУ по I категории надежности относятся: системы дымоудаления и подпора воздуха, лифты для пожарных подразделений, аварийное и эвакуационное освещение, охранно-пожарная сигнализация, СОУЭ, насосы пожаротушения и др.

Для коммерческого учета электроэнергии на вводах питающих линий всех ВРУ предусматривается электронные многотарифные микропроцессорные счетчики электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий 234ART-03 380/220 В 5(10) А. Счетчики устанавливаются в шкафах учета с возможностью опломбирования.

Поквартирный коммерческий учет осуществляется счетчиками электроэнергии прямого включения типа Меркурий 200.02, монтируемых в этажных щитах (УЭРВ).

Технический учет потребления электроэнергии в помещениях ПОН предусмотрен на отходящих линиях от ВРУ в электрощитовой при помощи микропроцессорных счетчиков электроэнергии прямого включения типа Меркурий 234ART-02 380/220 В 5(100) А.

Для технического учета электроэнергии нагрузок ИТП предусматривается электросчетчики прямого включения типа Меркурий 234ART-02 380/220 В 5(100) А. Счетчики устанавливаются в шкафу учета в электрощитовой корпуса 4.

Проектом предусмотрены следующие виды внутреннего освещения: рабочее освещение по II категории надежности - от ВРУ; аварийное освещение по I категории надежности - от ВРУ; ремонтное освещение по II категории надежности - от ВРУ, через понижающий трансформатор 220/36 В (в мокрых помещениях 220/12 В).

Управление освещением предусматривается: дистанционно из диспетчерского пункта, автоматически от фотореле и вручную с ВРУ; освещение над входными группами, указатель номера дома, ПГ; по месту выключателями кратковременного включения (датчик движения) – межквартирные коридоры, коридоров кладовых, кладовые; по месту выключателями - технические помещения.

Распределительные сети от ВРУ до щитов выполняются медным кабелем с негорючей изоляцией марки ВВГнг(A)-LS и марки ВВГнг(A)-FRLS для противопожарных систем.

Горизонтальные участки магистральных сетей прокладываются открыто на лотках в коробе из огнезащиты по коридорам -1 этажа. Вертикальные участки скрыто в выделенных электрических нишах.

Взаиморезервируемые линии прокладываются по разным кабельным трассам. Магистральные линии к системам ППУ прокладываются на отдельном лотке по горизонтальным участкам, по вертикальным в отдельных отверстиях и нишах.

На жилых этажах сети прокладываются скрыто в плитах перекрытия, в монолитных конструкциях и за подвесными потолками, и в пустотах перегородок, выполненных из негорючих (НГ) материалов и группы горючести Г1, электропроводки следует выполнять в соответствующих требованиям пожарной безопасности в неметаллических трубах и неметаллических коробах.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ используется РЕ шина ВРУ.

Молниезащита состоит из молниеприемника, молниеотвода и заземлителя. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка (круглый стальной проводник диаметром 10 мм), с шагом ячеек не более 10x10 м, уложенная в пироге кровли, и отдельно стоящие мачты молниеприемников, установленные вблизи вентиляционных установок.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: выбор сечения проводников линий распределительной сети по допустимой потере напряжения и прокладка кабелей по кратчайшим трассам; использование энергосберегающих светодиодных осветительных приборов.

#### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Подраздел 3. Система водоотведения.

«Система водоснабжения»

Наружные сети

Источником водоснабжения проектируемого дома служит проектируемый кольцевой водопровод Ø355x32,2 мм, проложенный в рамках подключения объекта к системе водоснабжения силами КГУП «Приморский Водоканал».

Устройство дополнительных источников водоснабжения не требуется. Проектом предусматривается:

- устройство водопроводного ввода Ø75x4,5 мм в корпус 3.

Подземную прокладку трубопровода выполнять открытым способом. Наружное пожаротушение предусматривается минимум от двух пожарных гидрантов.

В проектируемом здании отсутствуют системы автоматического пожаротушения, и технического водоснабжения. Расход на наружное пожаротушение здания составляет – 25 л/с.

На проектируемой сети водопровода устанавливается прямоугольная камера из сборного железобетона по альбому ТПР 901-09-11.82 альбом 2.

Внутренние сети

Для водоснабжения корпуса 3 жилого комплекса предусматривается:

- ввод водопровода Ø75 мм в помещение ИТП и водомерного узла, расположенное в подземном этаже корпуса, где находится водомерный узел, далее из водомерного узла вода подается к повысительному насосу хоз.-питьевого назначения. Затем вода с требуемым расходом и напором подается на хозяйственно-питьевые нужды корпуса.

Диаметры ввода рассчитаны с учетом подачи холодной воды в ИТП для приготовления горячей воды.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком и обводной линии, с размещением на ней задвижки. Перед счетчиком устанавливается механический фильтр для питьевой воды. Водомерный узел входит в состав раздела НВК.

На водопроводном вводе после водомерного узла предусматривается установка обратных клапанов в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на сетях городского водопровода.

На основании требований нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также технического задания на проектирование и проектных решений, изложенных в проекте мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, предусмотрены следующие системы:

- Хозяйственно-питьевой водопровод жилой части и помещений БКФН – В1;
- Трубопровод горячей воды и помещений БКФН – Т3;
- Трубопровод горячей воды циркуляционный – Т4.

Для полива территории предусматривается устройство поливочных кранов в коврах или на фасаде через 60-70 м по периметру здания (п. 11.18 СП 30.13330.2020).

Источником хозяйственно-питьевого и водопровода являются внутриплощадочные сети, подающие воду к насосным группам под давлением городской сети.

Система водопровода холодной воды принята однозонной с нижней разводкой магистрального трубопровода по подземному этажу, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим стоякам.

На всех стояках и ответвлениях от магистралей в подземном этаже устанавливается запорная арматура и арматура для опорожнения.

Проектом предусматривается по одному стояку и узлу учёта холодного водоснабжения на квартиру. Доступ к стоякам и арматуре предусмотрен из внеквартирного коридора с устройством сантехнических люков. Разводка труб предусматривается в коммуникационных шахтах, под потолком внеквартирного коридора и под потолком квартирных и холлов (внутриквартирная разводка). Водомерный узел предусматривается один на квартиру и размещается так, чтобы к нему был доступ из межквартирного коридора. Ввод водоснабжения от счетчика в санузел/кухню, не граничащих с шахтой ВК, выполнен от счетчика под потолком коридора квартиры. В санузлах разводка систем хозяйственно-питьевого водоснабжения квартир предусматривается силами и за счет средств собственников жилых.

Проектом предусматривается подключение помещений БКФН к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. На ответвлениях от магистральной сети в объеме арендуемого помещения предусмотрена установка запорной арматуры, водомерной вставки, обратного клапана и регулятора давления после себя для обеспечения оптимального давления. Разводка по санузлам осуществляется силами и за счет средств арендатора.

Водоснабжение ПУИ предусматривается от магистрального трубопровода с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления. Проектом не предусматриваются водомерные вставки на ответвлении к ПУИ. В ПУИ для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран.

Для обеспечения требуемой температуры горячей воды у потребителя, при отсутствии водоразбора, в помещении ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов системы горячей водоснабжения.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений не более 4,5 атм на отметке наиболее низко расположенных приборов обеспечивается регуляторами давления.

Также в каждой квартире (в ванной комнате или санузле) после водосчётчика холодной воды предусмотрена установка отдельного крана Ду15 мм со шлангом, оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга 15 м и диаметр проходного сечения 19 мм обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом высоты струи 3,0 м (СП 54.13330.2016).

Магистралы прокладываются под потолком подземного этажа с креплением на подвесных опорах с уклоном 0,002 (п. 11.19 СП 30.13330.2020).

Стояки холодной воды проходят в шахтах, расположенных в межквартирных коридорах. Проход стояков ХВС через межэтажные перекрытия проектируется в гильзах.

Необходимые расходы и напоры в системах холодного и горячего водоснабжения обеспечивает насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения напором 10 м вод. ст., расходом 2,64 л/с установленная в помещении ИТП и водомерного узла.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в подземном этаже, монтируются:

- Ду15-50 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75;
- Ду65-100 мм из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Главные стояки монтируются из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Квартирные стояки системы хозяйственно-питьевого холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб Ø40x6,7 PN20.

Квартирные стояки системы горячего водопровода монтируются из полипропиленовых армированных труб Ø40x6,7 PN25.

На всех стояках при прохождении через перекрытия устанавливаются гильзы.

Зазоры между стояками и гильзами заполняются терморасширяющейся противопожарной лентой.

Для учета водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в помещении ИТП и водомерного узла проектируемого корпуса устанавливаются общедомовые водомерные узлы.

Водомерный узел запроектирован с обводной линией с задвижкой, опломбированными в закрытом положении. Перед водомером устанавливается магнитный фланцевый фильтр для задержания примесей: окалины, песка и т. д. Для учета воды на ответвлениях к квартирным подводкам проектом предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды Ду15.

Для учета расхода горячей воды в помещении ИТП и водомерного узла устанавливаются водомерные узлы.

Вода на нужды горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистральям и стоякам. Напор в системе горячей воды поддерживается насосами хоз-питьевого водоснабжения, расположенными в насосной станции, входящей в состав проектируемого ИТП. Циркуляция обеспечивается циркуляционными насосами.

На всех стояках и ответвлениях от магистралей в подземном этаже устанавливается запорная арматура и арматура для опорожнения.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на стояках в коммуникационных шахтах в верхних точках систем.

Проектом предусматривается установка электрических полотенцесушителей силами и за счет средств собственников жилых помещений.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистральям и стоякам, которая осуществляется циркуляционными насосами. Стояки горячего водоснабжения присоединяются непосредственно к сборному трубопроводу системы, стояки второй зоны объединяются в секционные узлы с присоединением каждого узла одним трубопроводом к сборному 26 циркуляционному трубопроводу. Циркуляционный расход распределяется равномерно по стоякам при помощи балансировочных клапанов.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка компенсаторов:

- на квартирных стояках из ПП труб – П-образных;
- на главных подающих стояках из оцинкованных стальных труб - сильфонных.

Проектом предусматривается по одному стояку и узлу учёта горячего водоснабжения на квартиру. Доступ к стоякам и арматуре предусмотрен из внеквартирного коридора с устройством сантехнических люков. Разводка труб предусматривается в коммуникационных шахтах, под потолком внеквартирного коридора и под потолком квартирных и холлов (внутриквартирная разводка). Водомерный узел предусматривается один на квартиру и размещается так, чтобы к нему был доступ из межквартирного коридора. Ввод водоснабжения от счетчика в санузел/кухню, не граничащих с шахтой ВК, выполнен от счетчика под потолком коридора квартиры. В санузлах разводка систем горячего водоснабжения квартир предусматривается силами и за счет средств собственников жилых.

«Система водоотведения»

Наружные сети

На площадке застройки жилого микрорайона проектируются две отдельные системы канализации: бытовая канализация – К1; ливневая канализация - К2.

Для отвода бытовых стоков от здания корпуса 3 проектируется наружная внутриплощадочная сеть бытовой канализации с подключением в колодце 2.1А на ранее запроектированной сети К1.

Наружные сети бытовой канализации К1 проектируются самотечными. В местах присоединений и изменения направления устанавливаются смотровые колодцы, максимальное расстояние на прямых участках 50,0 м.

Трубопроводы запроектированы из:

- на выпусках канализации из здания до первого колодца – чугунные трубы ВЧШГ Ø100;
- внутриплощадочная самотечная сеть - полипропиленовые трубы КОРСИС Протект SN16 DN/ID DN/ID200.

Прокладка труб предусматривается на песчаное основание толщиной не менее 100 мм. Засыпка пазух производится песчаным грунтом, с послойным уплотнением до степени уплотнения не менее 0,92. Для обеспечения дополнительной защиты трубопровода производится подсыпка песчаным грунтом непосредственно над трубопроводом, толщиной не менее 300 мм, с уплотнением до степени уплотнения не менее 0,92. Последующая засыпка производится местным грунтом, с уплотнением до нормальной степени уплотнения.

Внутренние сети

Предусмотрены следующие системы:

- Система бытовой канализации жилых помещений (К1);
- Система бытовой канализации, напорная (К1Н);
- Система бытовой канализации БКФН (К1.С);
- Система дождевой канализации (К2);
- Система дренажной канализации (К4);
- Система напорной дренажной канализации (К4Н).

Границей проектирования систем водоотведения является внешний контур дома. В доме предусмотрены отдельные системы бытовой (от сантехнических приборов) канализации жилой части и ПОН, имеющие самостоятельные выпуски в дворовую сеть канализации.

Проектом предусматривается подключение системы бытовой канализации квартир силами и за счет средств собственников жилых помещений к канализационным стоякам, установленным в инженерных шахтах.

Проектом предусматривается возможность подключения сетей бытовой канализации арендаторов БКФН к ответвлениям от отдельной магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения санитарно-технических приборов, отводящих стоки хозяйственно-бытового назначения (не производственного), не требующих дополнительной очистки.

Бытовые стоки от приборов по системе трубопроводов самотеком отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети системы бытовой канализации жилого дома прокладываются:

- стояки - в инженерных нишах;
- магистральные сборные трубопроводы по коридорам в техническом подполье вне кладовых. Уклоны самотечных магистральных трубопроводов приняты  $i=0,01$ . Уклоны выпусков канализации приняты  $i=0,02$ .

Система бытовой канализации, магистральные трубопроводы в подвале, стояки, а также подводки к приборам, монтируется из раструбных канализационных труб ПП с пониженным уровнем шума.

В канализационный стояк через капельную воронку с разрывом струи 20мм отводится конденсат от кондиционеров.

Вытяжная часть канализационных стояков системы бытовой канализации дома выводится через кровлю здания на 0,2 м. Вентиляция системы бытовой канализации БКФН 1-го этажа предусматривается через систему канализации жилой части по вентиляционному трубопроводу, прокладываемому под потолком 1-го этажа. В местах, где подключение к стояку жилой части не представляется возможным, предусматривается невентилируемый опуск с вентклапаном.

Отвод стоков от ПУИ, расположенных в подвале, предусматривается отдельным выпуском в наружную сеть.

В местах прохода стояков из полипропиленовых труб через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом.

Для устранения засоров на стояках и магистральных трубопроводах устанавливаются ревизии. На торцах канализационных веток и перед устройством поворота предусматривается устройство прочисток.

Выпуски бытовой канализации выполнены из труб ВЧШГ с внутренним Ц ПП и наружным цинкованием ГОСТ 2531-2012.

Отвод атмосферных осадков с кровли здания осуществляется в систему внутреннего водостока. Дождевые и талые воды через воронки с кровли здания по стоякам поступает в сборную магистраль, проложенную под потолком подземного этажа, и выпускается в закрытый дождевой коллектор внутриплощадочной сети ливневой канализации.

Воронки приняты с электрообогревом производства фирмы «НЛ» или аналогов.

Присоединения воронок к стоякам предусмотрены через компенсационные раструбы с эластичной заделкой.

Сети внутренних водостоков под потолком верхнего этажа монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ10704 с внутренним ЦПИ и наружным покрытием (Грунтовка ГФ-021- 1 слой, Эмаль ПФ-115- 2 слоя). В пределах 1-го, типового этажа и подвала – клеевые трубы и фитинги PN16 PVC-U.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом.

#### Сети ливневой канализации

Для отвода поверхностных стоков с кровли и территории жилого дома 1А, а также аварийных условно чистых стоков и для исключения протекания по территории жилого дома существующего ручья проектируются участки наружной сети ливневой канализации К2 с подключением в проектируемый коллектор ливневой канализации в колодец первой очереди.

Трубопроводы запроектированы:

- на выпусках канализации из здания до первого колодца – чугунные трубы ВЧШГ Ø100;
- внутриплощадочная самотечная сеть – полипропиленовые трубы КОРСИС Протект SN16 DN/ID200, DN/ID300.

Прокладка труб предусматривается на песчаное основание толщиной не менее 100 мм. Засыпка пазух производится песчаным грунтом, с послойным уплотнением до степени уплотнения не менее 0,92. Для обеспечения дополнительной защиты трубопровода производится подсыпка песчаным грунтом непосредственно над трубопроводом, толщиной не менее 300 мм, с уплотнением до степени уплотнения не менее 0,92. Последующая засыпка производится местным грунтом, с уплотнением до нормальной степени уплотнения.

Колодец-охладитель Ø1000 мм и смотровые колодцы Ø1500 на сети канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов, с нанесением гидроизоляции для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов.

#### Дренаж

Проект предусматривает устройство трубчатого дренажа с двухслойной обсыпкой. Материал и толщина обсыпки дренажной трубы должны обеспечивать суффозионную устойчивость дренируемого грунта, отсутствие кольматации, как трубы, так и самой обсыпки. Произведем подбор фильтровой обсыпки.

Таким образом, материал для первого слоя обсыпки: мытый песок фракции 0,5 – 2,0 мм, с коэффициентом неоднородности не более 5, содержание частиц с диаметром менее 0,1 мм в котором может быть не более 3% по весу, имеющий  $D_{50}=1,0 - 1,5$ мм, пригоден для обсыпки.

Второй слой обсыпки подбирается из соотношения диаметров  $D_{50}$  первого и второго слоев обсыпки, которое должно находиться в интервале 5...10. В результате расчета материалом второго слоя обсыпки принимается щебень изверженных горных пород фракции 3–10 мм, с коэффициентом неоднородности не более 5.

Постоянный дренаж предназначен для защиты подземной части здания от инфильтрационных вод.

Дренаж устраивается по периметру здания с наружной его стороны и укладывается в непосредственной близости от фундаментной плиты.

Трубчатými дренами служат трубы дренажные ПЕРФОКОР DN/OD 160 с кольцевой жесткостью не менее SN 8, которые укладываются с уклоном  $i=0,003$ .

Для обеспечения гарантированного отвода воды от контакта «фундаментная плита – стена здания» поверх щебня выполняется отсыпка песка мытого фракции 0,5- 2,0 мм с коэффициентом неоднородности не более 5. Содержание частиц с диаметром 0,1 мм в материале обсыпки должно быть не более 3% по весу.

На углах поворота, отстающих от ближайших смотровых колодцев более чем на 20 метров и на прямых участках, превышающих 50 м, устраиваются смотровые колодцы Ø1000 и Ø1500.

Колодцы предназначены для обслуживания дренажа, заключающегося в периодическом визуальном контроле работы системы, и в случае заиливания - промывке участков дренажа.

Собранная дренажом вода отводится по самотечному трубопроводу DN/ID 200 в колодец проектируемой ливневой канализации.

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

Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, противодымная вентиляция.

В проектируемом жилом доме предусмотрено устройство на -1-м уровне помещения ИТП с коммерческим узлом учёта тепловой энергии на вводе в ИТП.

Присоединение к тепловым сетям систем отопления и теплоснабжения предусматривается по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники, расположенные в ИТП.

В ИТП предусматривается автоматизированный вторичный учет теплоснабжения, устройство распределительной гребенки отопления и теплоснабжения, оборудованной всей необходимой запорной, балансирующей и измерительной арматурой.

Теплоснабжение.

Система теплоснабжения принята двухтрубной с тупиковым движением теплоносителя и горизонтальной разводкой трубопроводов под потолком минус 1-ого этажа для систем приточной вентиляции подземной части. Подключение системы теплоснабжения предусматривается к распределительной гребенке, расположенной в ИТП.

Вентиляция.

В жилых помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток естественный через приточные клапаны в окнах. Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется через каналы в кухнях и санузлах с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал, и далее через кровлю на улицу. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали. Каналы-спутники подключаются к

сборному каналу через воздушные затворы, длиной не менее 2м. В зоне межквартирного коридора после пересечения ограждения квартиры воздуховоды покрываются огнезащитным материалом с заведением его на конструкцию стены между квартирой и коридором для обеспечения предела огнестойкости EI30. На последнем этаже в зоне ЛЛУ и межквартирного коридора находится техническое пространство, в котором осуществляется объединение нескольких вертикальных сборных шахт в один канал с установкой нормально открытых противопожарных клапанов.

#### Кондиционирование.

Кондиционирование воздуха в жилых помещениях предусматривается при помощи сплит-систем с настенными внутренними блоками, установленными в комнатах, и наружных, размещаемых снаружи здания в предусмотренных корзинах. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам, подключаемым к вертикальному стояку хозяйственно-бытовой канализации через капельную воронку с разрывом струи 20 мм. Подключение воронки предусматривается с запахозапирающим устройством. По указанным стоякам осуществляется сбор конденсата на подземном этаже и отвод его в систему К1. Сплит-системы приобретаются и устанавливаются владельцами квартир.

Повышение эффективности систем вентиляции и сокращение расхода тепловой и электрической энергии достигается за счет: – применения самостоятельных систем для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы, что позволяет предусмотреть гибкий режим использования систем вентиляции; – применения транзитных воздуховодов класса герметичности «В», что снизит потери воздуха по трассе; – ограничения скорости в воздуховодах; – максимальное применение круглых воздуховодов;

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;
- теплоснабжение калориферов.

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- служебные, бытовые, административные и вспомогательные помещения объекта;
- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

#### 4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

Для присоединения объекта Корпус 3 к городской сети кабельной канализации предусмотрена прокладка 2-х отверстией кабельной канализации от колодца НК-1А.4, спроектированного отдельным титулом 05-ВБ-ПИР-П-1А-ИОС5.5, до проектируемого корпуса.

Проектируемая 2-х отверстией кабельная канализация для подключения объекта к существующим сетям предусматривается из жестких гофрированных полиэтиленовых труб с двуслойной стенкой диаметром 110 мм. В качестве смотровых устройств используются колодцы ККСр-2.

Для присоединения объекта Корпус 3 к внутриквартальной сети диспетчеризации предусмотрена прокладка кабелей связи от ЦТУС/ОДС в Корпусе 2А до проектируемого шкафа ОСПД\_М3 корпуса 3. Емкость проектируемых кабелей учитывает подключение следующего этапа строительства (Корпуса 4, 5, 6).

Расключение кабеля производится в оптическом распределительном шкафу, типа ШКОН-КПВ-128(4) (ОРШ), установленном в помещении СС (подземный этаж).

В проектируемом объекте предусматривается место для размещения телекоммуникационного оборудования.

Внутридомовая мультисервисная телекоммуникационная сеть выполняется с помощью оптического кабеля, по технологии GPON (оптическое волокно до абонента). В помещении для СС предусматривается кросс типа ШКОН-КПВ. В кросс подключается кабель наружных сетей связи, устанавливаются оптические разветвители первого уровня 1:8 (либо 1:16, в зависимости от количества этажей), от кросса в слаботочном стояке в жесткой самозатухающей трубе ПВХ прокладывается распределительный оптический кабель со свободно извлекаемыми оптическими модулями для использования в сетях FTTH, технологии GPON типа ОК-НРС-нг(А) (либо аналог). На каждом этаже в слаботочном отсеке этажного щита устанавливается оптическая распределительная коробка ОРК типа ШКОН-П-16, в нее заводится одно волокно из распределительного кабеля и устанавливается разветвитель второго уровня 1:8. Для подключения абонента используются специальные дроп-кабели. На основе мультисервисной сети абонентам предоставляются услуги телефонной связи, сети интернет и цифрового телевидения.

Для обеспечения радиификации объекта и оповещения В целях ГО и ЧС предусмотрено использование приема программ центрального и местного вещания по эфиру. В жилые помещения, по заявкам, устанавливаются радиоприемники с функцией оповещения по радиоканалу «Лира РП-248-1».

Использование мультисервисной сети и её оптических линий связи, дает возможность подключения абонента не только к ТфОП, но и к сетям IP-телефонии, что позволит существенно снизить расходы на междугородние и международные соединения. Подключение к телефонной сети общего пользования или IP-сетям осуществляется по индивидуальной заявке абонента.

Сеть интернет проектируемого здания строится на базе мультисервисной сети и является её неотъемлемой составляющей в комплексе предоставляемых услуг.

Для обеспечения уверенного приёма телевизионных сигналов на кровле устанавливаются антенные мачты (трубостойки) на каждой из которых крепятся телевизионные антенны коллективного пользования. Абонентские (домовые усилители) устанавливаются в слаботочных шкафах/отсеках этажных распределительных устройств (УЭРВ) на последнем жилом этаже. Распределительная телевизионная сеть в здании выполняется кабелем РК 75-7-320ф-Снг(С)-HF (RG11). Абонентская телевизионная сеть выполняется кабелем РК75-3,7-330фнг(С)-HF (RG6).

Проектом предусматривается: система охраны входов (СОВ); система контроля и управления доступом (СКУД); система охранного телевидения (СОТ).

Система охраны входов строится на базе комплекса технических средств IP оборудования фирмы-производителя «Rubetek» или аналогичного оборудования. На общедомовых входных группах и на входе в ограждаемую территорию установлены много-абонентские панели вызова на базе IP-домофона с видеокамерой со встроенным считывателем, кнопки выхода, электромагнитные замки, доводчики. Точки прохода из лифтового холла в приквартирный коридор жилых этажей оснащаются мало-абонентскими адресными вызывными панелями на базе IP-домофона со встроенным считывателем со стороны лифтового холла и кнопками выхода со стороны приквартирного коридора, электромагнитными замками, доводчиками.

СКУД предусматривает возможность ограничения либо предоставления доступа жителей в помещения жилых корпусов посредством индивидуальных кодоносителей.

СОТ осуществляет видеоконтроль за: входными группами в здание; эвакуационными выходами, включая лифтовой холл на подземном этаже; холлом первого и второго этажа; выходом на кровлю; придомовой территории.

Для визуального контроля входов в подъезды, эвакуационных выходов, уличных входов в технические помещения и кладовые предусматривается установка уличных цветных цилиндрических IP-видеокамер.

Для обеспечения видеоконтроля придомовой территории предусматриваются купольные поворотные PTZ IP-видеокамеры.

Проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ, АСКУ, ВТ). Автоматизированная система контроля и учета электропотребления (АСКУЭ) построена на базе комплекса технических средств компании «Энергомера» и «УМ-31» и предназначена для сбора информации (показателей) о потреблении электроэнергии. В качестве устройства сбора и передачи данных выбрано устройство сбора и передачи данных (УСПД) типа «УМ-31». Устройство предназначено для работы в системе учета потребляемой энергии.

Автоматизированная система учета водопотребления (далее – АСКУВ) построена на базе оборудования производства ООО «РУБЕТЕК РУС» и НПП «Тепловодохран». Система предназначена для автоматизированного коммерческого учета потребления холодной и горячей воды, сбора, накопления, обработки, отображения и передачи информации о водопотреблении объекта в целом и отдельных потребителей. Система выполняется как распределенная многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным сбором данных и распределенной функцией выполнения измерений.

Автоматизированная система коммерческого учета тепла (АСКУТ) построена на базе комплекса технических средств «Тепловодохран» и предназначена для сбора информации (показателей) о теплопотреблении.

Предусматривается оснащение объекта автоматизированной системой управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД Л) и автоматизированной системой управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД И).

На объекте принята СПС адресно-аналогового типа на основе оборудования производства ООО «РУБЕТЕК РУС» или аналогичного оборудования.

Система строится с применением следующих устройств: прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый (в режиме пульт) Модель: ППК-01-64-А (установлен помещении ОДС)); приемно-контрольный прибор ППК-02-250-(Х) «РУБЕТЕК»; радиорасширитель РР-01-64 «РУБЕТЕК»; адресно-аналоговые радиоканальные дымовые пожарные извещатели ИП212-01-А «РУБЕТЕК»; адресные радиоканальные ручные пожарные извещатели ИП513-01-В «РУБЕТЕК».

В жилой секции в каждом помещении квартиры (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) предусмотреть установку одного радиоканального дымового извещателя.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется:

- по алгоритму «В» от адресных дымовых пожарных извещателей установленных в квартирах; пространствах за подвесными потолками, в ОДС и в нежилых помещениях для коммерческого использования;

Согласно пп. 6.3.3, 6.3.4 СП484.1311500.2020 каждый корпус поделен на требуемое количество ЗКПС.

Для преобразования внутреннего интерфейса системы в Ethernet проектом предусмотрен асинхронный сервер CAN/Ethernet. Для выдачи сигнала во внешние сети используется домовый коммутатор, устанавливаемый в шкафу ОСПД\_М.

Для передачи извещений от системы пожарной сигнализации на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), проектом предусмотрена объектовая станция и ретранслятор радиосистемы передачи извещений.

ППК размещаются в шкафах электромонтажных в помещении СС, в этажных УЭРВ на типовых этажах, в нишах СС на типовых этажах, а также в тех. помещениях рядом с контролируемым оборудованием.

Предусмотрена СОУЭ:

- в надземной и подземной частях жилого корпуса - 3-го типа;

- в нежилых помещениях ПОН на первом этаже жилых корпусов – 2-го типа.

СОУЭ 3-го типа строится на базе пожарной системы, с помощью следующих устройств:

- оповещатель пожарный речевой радиоканальный ОР-Р-101 «РУБЕТЕК»;

- оповещатели световые.

СОУЭ 2-го типа строится на базе пожарной системы, с помощью следующих устройств:

- оповещатель пожарный звуковой радиоканальный ОР-Р-101 «РУБЕТЕК»;

- оповещатели световые.

Световые указатели «Выход».

#### **4.2.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 6. Проект организации строительства.

В административном отношении участок работ находится по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2. Проектом предусматривается строительство корпуса 3 жилого комплекса.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства. Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2.

Доставка металлоконструкций, железобетонных изделий и основных строительных материалов, а также оборудования, в связи с отсутствием действующих предприятий в районе строительства, производится из г. Владивосток и близлежащих предприятий района. Доставка осуществляется автомобильным транспортом, по

согласованию с Заказчиком может производиться и железнодорожным транспортом до ж/д станции Вторая речка. Вывоз строительных отходов осуществляется на ближайший полигон ТБО. Вывоз излишнего плодородного слоя не производится. Временное складирование грунта для дальнейшей утилизации осуществляется на площадке складирования материалов.

Для организации проезда и площадки складирования предусмотрено использование дополнительного земельного участка с кадастровым номером 25:28:030014:1298 (письмо АО «Технический заказчик – РЕГИОН» от 19.08.2022 г. № 664/1-Д-691-И, выписка ЕГРН от 15.01.2021 г.). Иная инфраструктура строительной площадки расположена в границах землеотвода для объекта.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- размещение административно-бытовых помещений строителей;
- расположение противопожарных щитов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение предупредительных знаков;
- защитного ограждения.

Предусмотрены меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Требуемая численность работников составляет 120 чел., в многочисленную смену – 88 чел.

Продолжительность строительства жилого дома и подземного уровня - 15 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Проектом предусмотрено строительство объекта «Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3».

Земельный участок с КН 25:28:030014:5573, общей площадью 32340 м<sup>2</sup>. Площадь в границах проектирования составляет 6936,3 м. кв.

Рассматриваемый участок расположен на расстоянии около 900 м от ближайшего водного объекта. Японское море расположено в восточном, юго-восточном и южном направлении от территории Объекта.

В границах проектирования расположены: жилой корпус № 3; детские площадки; наземные автостоянки; площадка для мусорных контейнеров.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройкой антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по

предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

#### 4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9 Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3 отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для проектируемого объекта разработаны и согласованы специальные технические условия (СТУ), письмо №ИВ-19-1405 от 31.08.2022 ДНПР МЧС России.

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ, что подтверждается в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С1;

Помещения, расположенные в здании, относятся к различным классам функциональной пожарной опасности:

- многоквартирные жилые дома – Ф1.3;

- встроенные нежилые помещения общественного назначения – Ф4.3;

- внеквартирные хозяйственные кладовые – Ф5.2.

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 28,0 метра.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020, СТУ, а также в соответствии с расчётом пожарного риска.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 1-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013 и СТУ.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020 и СТУ.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматриваются;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 и СТУ;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и СТУ;

внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматривается;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технических мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненным по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30 июня 2009 г. № 382. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

#### **4.2.2.12. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- 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 0,05 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках выполнена не менее 2,0 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусматривается размером 6,0x3,6 м;
- обеспечен свободный заезд инвалидов-колясочников (без поребриков) во входные зоны здания. Входы в здание предусмотрены с учетом доступа маломобильных групп населения в уровень с подходными путями. Входные

площадки заглублены в тело здания и оснащены водоотводом;

- в коридоре первого этажа предусмотрен пандус доступный для инвалидов-колясочников;
- с первого этажа и второго этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- предусмотрено наличие средств информирования.
- нежилые помещения 1-го этажа оборудованы санузлами для инвалидов с необходимыми габаритами для разворота кресла-коляски;
- помещения санузлов для инвалидов оборудуются двусторонней связью с помещением охраны.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
  - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
  - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
  - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
  - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включая мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

#### **4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной

организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

#### **4.2.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Подраздел 12.3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу

#### **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;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические 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 по объекту капитального строительства: Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

## VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3 соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

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

### 1) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

### 2) Булычева Диана Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-7-9887  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

### 3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

### 4) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

### 5) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

### 6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

### 7) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

### 8) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

## 9) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

## 10) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80  
 0CC4B908  
 Владелец Карасартова Асель  
 Нурманбетовна  
 Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45BFA500BFAD15824ECF0422D  
 54AFB57  
 Владелец Герова Ольга Сергеевна  
 Действителен с 12.10.2021 по 12.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2634C70100020002886E  
 Владелец Булычева Диана  
 Александровна  
 Действителен с 27.08.2021 по 27.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05  
 9A93B63A  
 Владелец Ягудин Рафаэль  
 Нурмухамедович  
 Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EB9CF00ABADFFAD4D002B39  
 FB7BA650  
 Владелец Торопов Павел Андреевич  
 Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62  
 44345AF8  
 Владелец Арсланов Мансур Марсович  
 Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60  
 D2DE0104  
 Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
 Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56647800B9ADFA884817EB65E  
 AD29A89  
 Владелец Конева Марина Петровна  
 Действителен с 06.10.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ADDA6001AAE5FA3439457A6C  
EEEE190

Владелец Шейко Александр  
Александрович

Действителен с 11.01.2022 по 11.01.2023