

# ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО «СибЭксперт»

Тетерин Андрей Александрович

\_\_\_\_\_ 22.12.2021г.

## Положительное заключение негосударственной экспертизы

6	5	-	2	-	1	-	3	-	0	8	1	2	2	3	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Наименование объекта экспертизы:

«Строительство жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске»

### 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 "СИБЭКСПЕРТ"

**ОГРН:** 1142468034422

**ИНН:** 2463256395

**КПП:** 246301001

**Место нахождения и адрес:** Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА ВЫСОТНАЯ, ДОМ 2/СТРОЕНИЕ 8, ОФИС 07

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САХИНСТРОЙ"

**ОГРН:** 1076501004337

**ИНН:** 6501181648

**КПП:** 650101001

**Место нахождения и адрес:** Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, ПРОСПЕКТ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ, ДОМ 31-Б/1, ПОМЕЩЕНИЕ 201/1

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

1. Заявление на проведение экспертизы от 10.06.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «САХИНСТРОЙ»

2. Договор на проведение экспертизы от 10.06.2021 № П-8696, между заявителем ООО «Специализированный застройщик «САХИНСТРОЙ» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт»

### **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 06.02.2020 № RU65302000011837, Департамент архитектуры и градостроительства Сахалинской области

2. Кадастровая выписка о земельном участке (выписка из государственного кадастра недвижимости) от 09.09.2021 № 65:01:0501004:1302, Управление Росреестра по Сахалинской области

3. Распоряжение о выдаче разрешения на размещение объекта от 11.10.2021 № 1367-р, Департамент землепользования г. Южно-Сахалинска

4. Ответ от Департамента землепользования о направлении информации от 08.11.2021 № 014.010128.21/06, Департамент землепользования г. Южно-Сахалинска

5. Технические условия на присоединение к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения от 09.12.2021 № 4713, МКП "Городской водоканал"

6. Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 14.10.2021 № С/Э-2-13-1903, ПАО "Сахалинэнерго"

7. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 18.11.2021 № 30096, ПАО «Сахалинэнерго»

8. Технические условия на подключение сетей связи от 26.05.2021 № 37, ООО "Сахалинские кабельные системы"

9. Технические условия на подключение к ливневой системе водоотведения от 08.11.2021 № 49, Департамент дорожного хозяйства и благоустройства г. Южно-Сахалинска

10. Протокол совещания по вопросу обеспечения инженерной инфраструктурой земельных участков для строительства объектов на земельном участке в районе ул. Фархутдинова от 27.10.2021 № П-00096/А, Вице-мэр Южно-Сахалинска

11. Ответ-согласование присоединения к вновь строящемуся канализационному коллектору от 03.12.2021 № 1341-032, МКУ ГО г. Южно-Сахалинск «Управление капитального строительства»

12. Задание на проектирование (Приложение 1 к Договору № 08А-12/2021 от «10» февраля 2021 года) от 10.02.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «САХИНСТРОЙ»

13. Письмо о готовности концессии по строительству газовой котельной от 27.10.2021 № 02-10708.21/0001, Администрация г. Южно-Сахалинска

14. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))

15. Проектная документация (13 документ(ов) - 44 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:** «Строительство жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске»

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

Россия, Сахалинская область, г Южно-Сахалинск, ул имени И.П. Фархутдинова.

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5**

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Жилой дом №1	-	-
б/с 3 в к.о. 1с-2с	-	-
Общее количество квартир	м2	42
Жилая площадь квартир	м2	1558,6
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	2268,1
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	2320,7
Площадь антресолей	м2	96,1
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69

Площадь застройки	м2	756,13
в том числе: крыльца, пандусы, прямки	м2	68,3
Строительный объем	м3	23661,87
в том числе: Выше отм. 0.000	м3	20738,61
Ниже отм. 0.000	м3	2923,26
Площадь здания	м2	6696,80
в том числе: площадь подвала	м2	632,99
Общая площадь мест общего пользования	м2	762,06
Количество этажей	шт	10
из них жилых:	шт	9
б/с 2 в к.о. 2с-3с	-	-
Общее количество квартир	м2	42
Жилая площадь квартир	м2	1569,4
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	2272,2
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	2324,8
Площадь антресолей	м2	93,0
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
Площадь застройки	м2	756,13
в том числе: крыльца, пандусы, прямки	м2	68,3
Строительный объем	м3	23661,87
в том числе: Выше отм. 0.000	м3	20738,61
Ниже отм. 0.000	м3	2923,26
Площадь здания	м2	6696,80
в том числе: площадь подвала	м2	632,99
Общая площадь мест общего пользования	м2	762,06
Количество этажей	шт	10
из них жилых:	шт	9
б/с 4 в к.о. 4с-5с	-	-
Общее количество квартир	м2	42
Жилая площадь квартир	м2	1574,4
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	2277,2
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	2329,7
Площадь антресолей	м2	92,1
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
Площадь застройки	м2	755,07
в том числе: крыльца, пандусы, прямки	м2	67,24
Строительный объем	м3	23661,87
в том числе: Выше отм. 0.000	м3	20738,61
Ниже отм. 0.000	м3	2923,26

Площадь здания	м2	6696,80
в том числе: площадь подвала	м2	632,99
Общая площадь мест общего пользования	м2	762,06
Количество этажей	шт	10
из них жилых:	шт	9
б/с 3 в к.о. 5с-6с	-	-
Общее количество квартир	м2	42
Жилая площадь квартир	м2	1558,6
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	2268,1
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	2320,7
Площадь антресолей	м2	96,1
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
Площадь застройки	м2	755,07
в том числе: крыльца, пандусы, прямки	м2	67,24
Строительный объем	м3	23661,87
в том числе: Выше отм. 0.000	м3	20738,61
Ниже отм. 0.000	м3	2923,26
Площадь здания	м2	6696,80
в том числе: площадь подвала	м2	632,99
Общая площадь мест общего пользования	м2	762,06
Количество этажей	шт	10
из них жилых:	шт	9
Всего по дому № 1	-	-
Общее количество квартир	м2	168
Жилая площадь квартир	м2	6261,0
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	9085,6
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	9295,8
Площадь антресолей	м2	377,3
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
Площадь застройки	м2	1511,2
в том числе: крыльца, пандусы, прямки	м2	135,54
Строительный объем	м3	47323,74
в том числе: Выше отм. 0.000	м3	41477,22
Ниже отм. 0.000	м3	5846,51
Площадь здания	м2	13393,60
в том числе: площадь подвала	м2	1265,98
Общая площадь мест общего пользования	м2	1524,12
Количество этажей	шт	10
из них жилых:	шт	9

Жилой дом №2	-	-
б/с 3 в к.о. 1с-2с	-	-
Общее количество квартир	м2	42
Жилая площадь квартир	м2	1558,6
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	2268,1
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	2320,7
Площадь антресолей	м2	96,1
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
б/с 1 в к.о. 2с-3с	-	-
Общее количество квартир	м2	42
Жилая площадь квартир	м2	1515,9
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	2198,2
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	2249,6
Площадь антресолей	м2	67,4
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
Всего по дому № 2	-	-
Общее количество квартир	м2	84
Жилая площадь квартир	м2	3074,5
Общая площадь квартир (без учета балкона)	м2	4466,3
Площадь квартир (с п.к. балкона 0.3)	м2	4570,2
Площадь антресолей	м2	163,5
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,69
Площадь застройки	м2	750,65
в том числе: крыльца, пандусы, приямки	м2	62,91
Строительный объем	м3	23658,97
в том числе: Выше отм. 0.000	м3	20736,07
Ниже отм. 0.000	м3	2922,90
Площадь здания	м2	6891,61
в том числе: площадь подвала	м2	634,41
Общая площадь мест общего пользования	м2	762,06
Количество этажей	шт	10
из них жилых:	шт	9
Фитнес-клуб	-	-
Общая площадь подземной парковки	м2	3783,5
Общая площадь фитнес-клуба с офисным пом.	м2	217,4
Кол-во мест в автопарковке	шт	121
Площадь застройки под автопарковку	м2	3945,1
Строительный объем, м2	м3	17534,2
в т.ч.: выше отм. ±0.000 (фитнес-клуб с офисным помещением)	м3	1286,4

выше отм. $\pm 0.000$ (выходы из автопарковки)	м3	270,20
ниже отм. $\pm 0.000$ (подземная автопарковка)	м3	15977,6
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	3604,5
Этажность	шт	1
Количество этажей	шт	2

**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: III  
 Геологические условия: II  
 Ветровой район: VI  
 Снеговой район: V  
 Сейсмическая активность (баллов): 8

**2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

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

**2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические условия участка относятся к II (средней) категории сложности.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к низкой аллювиальной равнине. Морфологически это слабонаклонная, расчлененная речной сетью поверхность с абсолютными отметками от 35 м до 60 м и уклонами 0,015-0,05 к центру Сусунайской долины.

Участок работ приурочен к междуречью реки Сусуи и ее левостороннего притока реки Красносельской. Естественный рельеф местности изменен вертикальной планировкой при застройке территории, развита сеть подземных коммуникаций. В целом рельеф местности относительно ровный. Отметки рельефа на участке изменяются от 34,78 м до 38,48 м.

В геологическом строении участка, в пределах изученной глубины 20 м, принимают участие отложения четвертичной системы, техногенного (tIV) и аллювиального генезиса (aIV).

Современные техногенные отложения (tIV). В пределах исследуемой территории представлены отсыпкой, сформированной при планировке территории, обратной засыпке

подземных коммуникаций. Грунт неоднородный по составу, преимущественно, крупнообломочный (гравий) с суглинистым заполнителем, с примесью строительного мусора (ИГЭ 1). Мощность слоя в точках бурения скважин невыдержанная и изменяется в пределах 0,3 - 1,1 м. Учитывая давность отсыпки и состав, грунт слежавшийся.

Современные аллювиальные отложения (aIV) представлены крупнообломочными и глинистыми грунтами. Глинистые отложения представлены суглинком легким тугопластичным (ИГЭ 2), мощностью 0,5 - 7,1 м и суглинком легким полутвердым с гравием (ИГЭ 4), мощностью от 1,1 до 17,3 м. Крупнообломочные представлены гравийными грунтами с суглинистым заполнителем (ИГЭ 3), вскрыты с глубины 0,6 - 7,7 м.

В сфере взаимодействия сооружения с геологической средой до глубины 20 м, в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011 "Грунты. Классификация" выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – Насыпной грунт неоднородный по составу (гравий, суглинок тугопластичный 25-40%, строй. мусор). Вскрыт большинством выработок и залегает практический повсеместно с поверхности слоем выдержанной мощности 0,3 - 1,1 м.

ИГЭ 2 – Суглинок легкий тугопластичный, с гравием до 10%. Вскрыт всеми выработками и залегает повсеместно в виде слоя вскрытой мощностью 0,5 - 7,1 м, в интервале глубин от 0,1 до 20,0 м.

Нормативные значения: плотность 1,96 г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 0,65; модуль деформации 18,5 МПа, удельное сцепление 26 кПа, угол внутреннего трения 22 град.

ИГЭ 3 – Гравийный грунт с суглинистым заполнителем до 30%. Вскрыт всеми выработками и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,6 - 7,7 м, в интервале глубин от 1,0 до 17,4 м. Заполнитель - суглинок мягкопластичный, реже тугопластичный, полутвердый. Обломочный материал представлен метаморфическими и осадочными породами, средневыветрелыми и сильновыветрелыми, малопрочными и средней прочности.

Нормативные значения физических характеристик: плотность 2,01 г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 0,57. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунта получены с применением Методики ДальНИИС и по результатам полевых испытаний штампами: модуль деформации 20,0 МПа, удельное сцепление 3 кПа, угол внутреннего трения 19 град.

ИГЭ 4 – Суглинок легкий полутвердый, с гравием до 20%. Вскрыт в районе выработок 2, 3, 8 и залегает локально, в виде слоя выдержанной мощности 0,8 - 1,5 м, в интервале глубин от 1,1 до 17,3 м.

Нормативные значения физических характеристик: плотность 1,97 г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 0,61. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунта получены с применением Методики ДальНИИС: модуль деформации 17,6 МПа, удельное сцепление 31 кПа, угол внутреннего трения 14 град.

Степень коррозионной агрессивности грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, согласно СП 28.13330.2012 – неагрессивная.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016, низкая.

Из специфических грунтов установлены техногенные насыпные грунты (ИГЭ 1).

Грунты неоднородные по составу, сложены преимущественно грунтами природного происхождения – гравий, суглинок, строительный мусор. Мощность слоя по данным бурения скважин составила 0,3 – 1,1 м.

Гидрогеологические условия.

В пределах исследуемой территории получил распространение водоносный горизонт современных аллювиальных отложений (aQIV). Водовмещающими являются все



рыхлосвязанные литологические разности, залегающие ниже уровня подземных вод: суглинки, супеси, гравийно-галечники.

По данным бурения скважин на период изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 9,2-14,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 9,2 до 14,5 м, установлен уровень на глубине 6,0-10,1 м с абсолютными отметками от 4,9 до 14,5 м.

В техногенных грунтах вскрыта верховодка на глубинах 0,6-2,9 м в скважинах 2,3,9.

Режим грунтовых вод четвертичных отложений характеризуется сезонными колебаниями. Питание преимущественно инфильтрационное. Сезонным источником питания горизонта являются дождевые, снеготалые и паводковые воды рек, постоянным – приток подземных вод со склонов долин, возрастающий в теплый период года и существенно уменьшающийся в зимнюю межень. Минимальные уровни вод отмечаются в марте-начале апреля; максимальные - в конце апреля-до середины мая и период летне-осенних муссонных дождей (сентябрь-октябрь). Максимальный прогнозный уровень грунтовых вод колеблется в пределах 2,0 м от установления уровня воды в скважинах.

В техногенных насыпных грунтах в наиболее водообильные сезоны года (весеннее половодье, осенние дождевые паводки) и при каких-либо техногенных авариях (прорывы водопроводов, канализаций и тд.) возможно образование грунтовых вод типа «верховодка» из-за наличия в основании водоупорных глин.

Грунтовые воды – без цвета, запаха, пресные с минерализацией 0,16-0,18 г/л. По составу воды характеризуются как гидрокарбонатная кальциево-натриево-магниевая; слабокислые рН (6,3-6,5).

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды подземные воды слабоагрессивные по отношению к бетону марки W4 и неагрессивны по отношению к бетону марки W6 и более. К арматуре железобетонных конструкций воды не агрессивны.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции - среднеагрессивная (согласно табл.Х.5 СП 28.13330.2012).

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Сейсмичность. Интенсивность сейсмических воздействий для района изысканий по карте А (10 %) ОСР–2015 для средних грунтовых условий равна 8 баллов. Уточненная исходная сейсмичность по данным УИС составляет 8,06 балла для периода повторяемости 500 лет. Итоговая сейсмичность участка изысканий по методу сейсмических жесткостей и расчетному методу, при округлении до целого (п. 6.1.1 СП 14.13330.2018) для периода повторяемости прогнозируемых сейсмических воздействий 500 лет (карта А) составит 8 баллов.

Сезонное промерзание, морозное пучение грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная согласно СП 22.13330.2011 п.5.5.3, составляет: для глин и суглинков – 1,47 м, крупнообломочных грунтов – 2,18 м. По степени морозной пучинистости грунты участка относятся к слабопучинистым (ИГЭ –2,4) и к непучинистым (ИГЭ – 3).

Подтопление. Грунтовые воды вскрыты на глубине 9,2-14,5 м. В техногенных грунтах вскрыта верховодка на глубинах 0,6-2,9 м в скважинах 2,3,9.

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

В административном отношении участок расположен в южной части о. Сахалин в южной части г. Южно-Сахалинск по ул. Фархутдинова на ЗУ № 65:01:0501004:1302.

Климатические условия.

Для климата исследуемого района, как и для всего региона, характерна муссонная циркуляция воздушных масс. По климатическому районированию район изысканий относится к району ШГ.

Климатическая характеристика района изысканий принята по данным наблюдений на метеостанции Южно-Сахалинск.

Среднегодовая температура воздуха – плюс 2,7°С.

Средняя месячная температура самого холодного месяца (январь) минус 12,8°С.

Средняя месячная температура самого теплого месяца (август) плюс 17,1°С.

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца - минус 18,1°С.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца - плюс 22,2°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 36,0°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 35,0°С.

Средняя годовая влажность воздуха – 81%.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- минус 25°С, обеспеченностью 0,92 – минус 24°С. Температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- минус 23°С, обеспеченностью 0,92 – минус 21°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 0^{\circ}\text{C}$  составляет 152 дня, средняя температура за период – минус 8,6°С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 8^{\circ}\text{C}$  составляет 228 суток, средняя температура за период – минус 4,3°С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 10^{\circ}\text{C}$  составляет 249 суток, средняя температура за период – минус 3,2°С.

Средняя продолжительность безморозного периода 130 дней, наибольшая – 160 дней, наименьшая - 103.

Средняя годовая температура поверхности почвы – плюс 3,5°С.

Нормативная расчетная глубина сезонного промерзания в связи с неоднородным строением грунтовой толщи составляет от 1,57 до 2,18 м.

Среднегодовое количество осадков– 877 мм, наблюдаемый суточный максимум осадков – 131 мм, максимум 1% обеспеченности – 185,1 мм.

Среднее число дней со снежным покровом – 140 дней, средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 21 ноября; средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 10 апреля.

Средняя высота снежного покрова 80 см., максимальная – 152 см, минимальная – 34 см.

Согласно СП 20.13330.2016 (приложение К) по районированию территории по весу снегового покрова район изысканий относится к VIII району, нормативное значение веса снегового покрова  $S_g$  составляет 3,85 кПа.

Преобладающим направлением ветра для района является северное и южное. Средняя скорость ветра за год – 2,7 м/с, максимальная – 17 м/с, наибольшая, возможная 1 раз в 20 лет – 37 м/с.

Среднее число дней с сильным ветром за год  $\geq 15$  м/с – 29,5 дня, наибольшее – 60 дней.

Согласно СП 20.13330.2016 рассматриваемая территория относится к VI ветровому району. Для данного района нормативное значение ветрового давления составляет 0,73 кПа.

Среднее число дней с метелью за год – 17 дней, наибольшее – 41 день.

Среднее число дней с туманом за год – 49 дней, наибольшее – 71 день.

Среднее число дней с грозой за год – 5,5 дня, наибольшее - 14 дней

Среднее число дней с градом за год – 0,52 дня, наибольшее – 3 дня.

Среднее число дней с обледенением – 1 день, с кристаллической изморозью – 40 дней, зернистой изморозью – 14 дней.

Согласно СП 20.13330.2016 район изысканий по толщине стенки гололеда относится к III району с толщиной стенки гололеда (превышаемая раз в 5 лет) на элементах кругового сечения, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, 10 мм.

Особо опасными гололедно-изморозевыми отложениями являются: гололед с диаметром отложения 20 мм и более, изморози 50 мм и более, мокрого снега или сложного отложения льда 35 мм и более.

#### Гидрологические условия

Район изысканий расположен в южной части острова Сахалин на юго-востоке центральной части Сусунайской низменности. Исследуемая территория относится к зоне избыточного увлажнения. Для неё характерны два сезона с максимальным стоком – весеннее половодье и дождевые паводки, и два сезона с минимальным стоком – летняя и зимняя межень.

В рассматриваемом районе максимальные расходы воды и соответствующие им уровни дождевых паводков значительно превышают уровни и расходы весеннего половодья.

Питание рек и ручьев смешанное снеговое, дождевое, грунтовое, с преобладанием доли питания за счёт атмосферных осадков. В маловодные периоды устойчивое питание водотоков осуществляется преимущественно, за счёт поступления воды из многочисленных родников, расположенных в нижней части склонов Сусунайского хребта и Корсаковского плато.

Родники образуются в основном в местах разгрузки трещинных вод. Реки и ручьи рассматриваемого района относятся к типу водотоков с весенним половодьем и летне-осенними дождевыми паводками. Доля стока талых вод в годовом объёме составляет 50-60%. Грунтовое питание устойчивое. Его доля составляет 10-15% общего стока.

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

##### Экологические условия

Изыскиваемый участок расположен в южной части о. Сахалин в южной части г. Южно-Сахалинск по ул. Фархутдинова на ЗУ № 65:01:0501004:1302

Находясь на пустыре в окружении жилых домов и оживленных городских улиц он в значительной степени подвергается антропогенному воздействию. В процессе застройки территории на площадке работ произошло полное сведение естественной растительности и почвенного покрова. Вблизи участка работ расположены жилые и административные здания, проходят оживленные автодороги, созданы дренажные канавы, которые оказывают дополнительное негативное воздействие на загрязненность почвенного слоя и подстилающих грунтов.

Согласно карте градостроительного зонирования г. Южно-Сахалинск участок работ расположен в зоне многоэтажной жилой застройки вне границ СЗЗ промышленных предприятий. Минимальное расстояние от участка работ до жилых домов (ИЖС по ул. Б. Н. Егорова) составляет порядка 120 м на восток от границы территории изысканий.

Климат района работ характеризуется долинным положением территории изысканий, которая определяет усиление континентальности климата (здесь наблюдается наиболее холодная в пределах Южно-Сахалинской климатической области зима), наблюдаются обильные снегопады. Во вторую половину лета и осенью выпадает большое количество осадков. В составе растительного покрова появляются теплолюбивые виды растительности.

Территория изысканий лежит в пределах III пояса ЗСО подземного водозабора Отдаленный. Какие-либо другие зоны с особым режимом использования территории и зоны экологических ограничений природопользования в границах участка изысканий отсутствуют.

Особую опасность, в том числе и экологическую, в пределах обследованной территории представляют землетрясения, так как район отнесен к повышенной 8-балльной зоне сейсмичности.

Направления преобладающих воздушных масс территории определяют характер миграции веществ-загрязнителей в виде взвешенных веществ и аэрозолей, находящихся в

атмосферном воздухе. Уровень загрязняющих веществ в воздухе территории изысканий превышает ПДКм.р. (ГН 2.1.6.3492-17) по содержанию диоксида азота (1,5 ПДКм.р.) и сажи (2,3 м.р.). В соответствии с розой ветров можно сделать вывод о том, что источники выбросов загрязняющих веществ оказывают значительное негативное влияние на состояние атмосферного воздуха рассматриваемой территории.

Все отобранные пробы почвенного покрова и подстилающего грунта соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21, таблица 4.1. Превышений ОДК (ПДК) в них не выявлено. Однако, отмечены превышения удвоенных фоновых значений концентрации ртути и меди. Таким образом, согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 4.5) почвы участка изысканий и подстилающие грунты (горизонт 0,0-3,0 м) имеют «допустимую» степень химического загрязнения. Дезинфекция (дезинвазия) для всей территории изысканий не требуется. Согласно СанПиН 1.2.3684-21 (приложение 9) почвогрунты участка работ могут быть использованы для строительства без ограничений и под любые культуры растений. Снятие ПСП на сохранившихся участке для целей рекультивации производить нецелесообразно ввиду его несоответствия требованиям п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84.

В границах территории изысканий отсутствуют водотоки постоянного характера действия. Участок работ расположена на водоразделе р. Зима (490 м на юг) и р. Еланька (770 м на север). По границам площадки создана сеть дренажных каналов, в которых на момент изысканий поверхностный сток отсутствовал.

Концентрация загрязняющих веществ в пробе подземных вод не превысила ПДК (СанПиН 1.2.3685-21, табл. 3.13). В соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97 экологическая обстановка участка по загрязненности грунтовых вод ниже значения «относительно удовлетворительная экологическая ситуация».

По данным ИГИ, грунтовые воды участка работ относятся к категории I «незащищенные» (по В.М. Гольдбергу).

Растительный покров и животный мир площадки изысканий на участке работ уже подверглись сведению и представлен малоценными и сорными видами. Однако, необходимо максимальное сохранение зеленой зоны и последующее озеленение нарушенных территории.

На рассматриваемой территории не встречено редких особо охраняемых позвоночных, а те животные, которые присущи селитебному комплексу территории, относятся к домовым или непостоянно обитающим видам или встречаются на обследованной территории, в основном, в периоды весенних и осенних миграций. По сути, они является редко-случайными компонентами местного фаунистического комплекса, не играют заметной биоценотической роли в экосистеме территории и не имеют существенной природоохранной значимости для участка проектируемого строительства.

Видов растений и животных, занесенных в «Красные книги» различных рангов, на площадке изысканий отмечено не было.

Радиационная обстановка на исследованной территории характеризуется как спокойная с благоприятным прогнозом развития. Фактические значения мощности эффективной дозы гамма-излучения, измеренные на территории, отведенной под исследованный объект, установленного СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

Полученные значения Аэфф в пробах почвы составили 60 Бк/кг, что соответствует I классу материалов, используемых в строительстве (НРБ-99/2009, п.5.3.4).

Класс противорадионовой защиты – I. Противорадионовая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений (СП 11-102-97, п. 6.21).

Фактические уровни шума и общей вибрации, измеренные на территории, отведенной под исследованный объект не превышают допустимые и корректируемые уровни виброускорения во всех октавных полосах частот.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНАЯ СТУДИЯ "СОВА"

**ОГРН:** 1196501007020

**ИНН:** 6501306840

**КПП:** 650101001

**Место нахождения и адрес:** Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, ПРОСПЕКТ МИРА, ДОМ 306, ПОМЕЩЕНИЕ 80

**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 (Приложение 1 к Договору № 08А-12/2021 от «10» февраля 2021 года) от 10.02.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «САХИНСТРОЙ»

**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 06.02.2020 № RU65302000011837, Департамент архитектуры и градостроительства Сахалинской области

2. Кадастровая выписка о земельном участке (выписка из государственного кадастра недвижимости) от 09.09.2021 № 65:01:0501004:1302, Управление Росреестра по Сахалинской области

3. Распоряжение о выдаче разрешения на размещение объекта от 11.10.2021 № 1367-р, Департамент землепользования г. Южно-Сахалинска

4. Ответ от Департамента землепользования о направлении информации от 08.11.2021 № 014.010128.21/06, Департамент землепользования г. Южно-Сахалинска

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

1. Технические условия на присоединение к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения от 09.12.2021 № 4713, МКП "Городской водоканал"

2. Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 14.10.2021 № С/Э-2-13-1903, ПАО "Сахалинэнерго"

3. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 18.11.2021 № 30096, ПАО «Сахалинэнерго»

4. Технические условия на подключение сетей связи от 26.05.2021 № 37, ООО "Сахалинские кабельные системы"

5. Технические условия на подключение к ливневой системе водоотведения от 08.11.2021 № 49, Департамент дорожного хозяйства и благоустройства г. Южно-Сахалинска

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

65:01:0501004:1302

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САХИНСТРОЙ"

**ОГРН:** 1076501004337

**ИНН:** 6501181648

**КПП:** 650101001

**Место нахождения и адрес:** Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, ПРОСПЕКТ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ, ДОМ 31-Б/1, ПОМЕЩЕНИЕ 201/1

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет Инженерно-геодезические изыскания «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 1: Инженерно-геодезические изыскания	09.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1126501002704 <b>ИНН:</b> 6501246398 <b>КПП:</b> 651001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерные изыскания «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 2: Инженерно-геологические изыскания	09.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1126501002704 <b>ИНН:</b> 6501246398 <b>КПП:</b> 651001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419

<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет Инженерные изыскания для строительства «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 3: Инженерно-гидрометеорологические изыскания	09.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1126501002704 <b>ИНН:</b> 6501246398 <b>КПП:</b> 651001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет Инженерные изыскания для строительства «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 4: Инженерно-экологические изыскания	09.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1126501002704 <b>ИНН:</b> 6501246398 <b>КПП:</b> 651001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419
<b>Иные отчетные материалы</b>		
Технический отчет «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Сейсмическое микрорайонирование	16.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ" <b>ОГРН:</b> 1146501005276 <b>ИНН:</b> 6501266027 <b>КПП:</b> 650101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА НАУКИ, 1/Б

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

Местоположение: Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Фархутдинова

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САХИНСТРОЙ"

**ОГРН:** 1076501004337

**ИНН:** 6501181648

**КПП:** 650101001

**Место нахождения и адрес:** Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, ПРОСПЕКТ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ, ДОМ 31-Б/1, ПОМЕЩЕНИЕ 201/1

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

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий для строительства от 10.02.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Сахинстрой»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа сейсмического микрорайонирования от 11.04.2021 № б/н, ООО «ГЕОФИЗТЕХ»

## 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	Отчёт ИГДИ.pdf	pdf	25211486	17-21-400-ИГДИ от 09.04.2021 Технический отчет Инженерно-геодезические изыскания «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 1: Инженерно-геодезические изыскания
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Отчет_ИГИ.pdf	pdf	9cd62747	17-21-400-ИГИ от 09.04.2021 Инженерные изыскания «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 2: Инженерно-геологические изыскания
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	Отчет_ИГМИ.pdf	pdf	5fabe7f1	17-21-400-ИГМИ от 09.04.2021 Технический отчет Инженерные изыскания для строительства «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 3: Инженерно-гидрометеорологические изыскания
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет ИЭИ.pdf	pdf	8655c748	17-21-400-ИЭИ от 09.04.2021 Технический отчет Инженерные изыскания для строительства «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Книга 4: Инженерно-экологические изыскания
<b>Иные отчетные материалы</b>				
1	17-21-400-СМР.pdf	pdf	08560305	17-21-400-СМР от 16.04.2021 Технический отчет «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» Сейсмическое микрорайонирование



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

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 01/03-001 от 01.03.2021 г. в соответствии с требованиями технического задания Заказчика.

Характеристика проектируемых сооружений объекта:

- 1) Подземный гараж, 59х41 м, этажность – 1 этаж (4 м), тип фундамента – плита (5 м);
- 2) Жилой дом, 16х85 м, этажность – 10 этажей с подвалом (гл. 2,7 м), тип фундамента –плита (3,5 м);
- 3) Жилой дом, 16х40 м, этажность – 10 этажей с подвалом (гл. 2,7 м), тип фундамента –плита (3,5 м).

При производстве инженерных изысканий использовались: Система координат – местная, принятая для г. Южно-Сахалинска и Балтийская 1977 г. система высот.

Полевые работы производились в соответствии с графиком в марте 2021 г.

Отделом инженерных изысканий ООО «СахГеология» непосредственно на участке работ изыскания ранее не проводились.

Ближайшие пункты государственной геодезической сети (ГГС):

п.тр. Лиственничное 2/IV, пп.145 4/IV, п.тр. Предгорная 4/III, п.тр.. Дальний 4/III, п.тр. Хомутово 2/III.

Было выбрано место закладки реперов с учётом их сохранности и удобства использования. На них составлены отчетные карточки.

После закладки реперов определены их координаты и высоты спутниковой системой GPS Trimble 5700 в режиме Statica - при помощи спутниковой технологии определены координаты и высоты точек съёмочного обоснования статическим методом построения сети.

Спутниковые измерения GPS обработаны и уравнены в программе Trimble Business Center.

Топографическая съёмка выполнена кинематическим методом.

Топографическая съёмка выполнена от заложенных ранее временных пунктов плано- высотного обоснования спутниковой геодезической системой. Работы по топографической съёмке велись с применением двухчастотных спутниковых приёмников марки Trimble 5700 в режиме «кинематика». На объекте выполнена подеревная съёмка.

Подземные коммуникации на территории съёмки были указаны представителями обслуживающих организаций на месте выполнения топографических работ.

При съёмке и обследовании существующих подземных сооружений выполнено:

- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок);
- поиск и съёмка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;
- координирование выходов, углов поворота и других точек подземных сооружений;
- обследование подземных сооружений в колодцах;
- согласование полноты плана подземных сооружений и технических характеристик инженерных сетей с эксплуатирующими их организациями.

Вынос на местность инженерно-геологических скважин выполнен инструментально, по предварительно вычисленным координатам, с помощью геодезической спутниковой системы GPS марки Trimble 5700 в режиме RTK.

Проектные координаты скважин вычислялись по точкам, указанным на схеме технического задания, геологом, выполнявшим инженерно-геологические изыскания.

Плано-высотная привязка скважин выполнялась только после окончания бурения.

Полученные, в результате обработки и уравнивания, координаты и высоты переданы в программу CredoDAT.

Полученные в программном комплексе CredoDAT данные импортированы в программный комплекс CREDO, в котором составлена цифровая модель местности объекта в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0.5 м.

Для передачи Заказчику цифровые планы импортированы в программу AutoCAD.

Контроль изыскательских работ осуществлен руководителем работ и главным специалистом отдела изысканий в соответствии с внутривыпускной системой контроля качества.

Полученный в результате инженерно-геодезических изысканий инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м, может быть использован для проектирования объекта как полноценный и достоверный материал.

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

Согласно техническому заданию, проектируется:

1. Подземная парковка, размер в плане - 59х41; Высота, этажность - 4 м, 1 этаж; Предполагаемый тип фундамента, глубина заложения – плита, 5 м.

2. Жилой дом, размер в плане - 16х85; Этажность – 10 этажей; Глубина подвала – 2,7 м; Предполагаемый тип фундамента, глубина заложения – плита, 3,5 м.

3. Жилой дом, размер в плане - 16х40; Этажность – 10 этажей; Глубина подвала – 2,7 м; Предполагаемый тип фундамента, глубина заложения – плита, 3,5 м.

Изыскания для проектируемого объекта включали полевые, лабораторные и камеральные работы. Полевые работы выполнены в марте-апреле 2021 г. Виды и объемы полевых работ:

- бурение скважин глубиной 20 м – 11;

- отбор проб грунта ненарушенной/нарушенной структуры – 65/44, проб воды – 3;

Бурение скважин производилось буровой установкой УРБ-2А-2, колонковым способом, укороченными рейсами, диаметром 146 мм, с обсадкой. В процессе проходки выработок проводились гидрогеологические наблюдения за появлением уровня, а также отмечалось установление уровня грунтовых вод в день бурения. Проводился отбор проб грунтов и воды для лабораторных исследований. Отбор, упаковка и транспортировка образцов грунтов выполнялись согласно требованиям ГОСТ 12071-2014, проб воды - ГОСТ 31861-2012.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в испытательной лаборатории ООО «Компания Ноосфера» (свидетельство № 1031 от 02.11.2018 о состоянии измерений в лаборатории), в соответствии с действующими ГОСТами. Определение пучинистых свойств грунтов выполнены в испытательной лаборатории «МОСТДОРГЕОТРЕСТ». Состав и объемы исследований:

- определение физических свойств грунтов – 109;

- комплекс определений физико-механических свойств грунтов – 6;

- коррозионная активность грунтов – 3;

- химический анализ воды – 3;

- определение степени морозной пучинистости - 3.

В процессе камеральных работ выполнена обработка полевых и лабораторных данных, составление технического отчета. В составе технического отчета приведены: графические приложения (карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы), текстовые приложения (копии исходно-разрешительных документов, ведомость и паспорта лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов, результаты статистической обработки, результаты определения коррозионной активности грунтов, паспорт испытания грунта штампом, расчет по методике ДальНИИС, результаты химического анализа воды, ведомость определения степени пучинистости, каталог

координат и высот точек исследований, колонки скважин), текстовая часть отчета, содержащая данные о рельефе, геологическом строении, составе и свойствах грунтов, наличии инженерно-геологических процессов.

Работы по сейсмическому микрорайонированию выполнены специалистами ООО «ГЕОФИЗТЕХ» согласно Договору № 10-04-21 с ООО «СахГеология», в апреле 2021 года.

Объём геофизических работ включал в себя: полевые сейсморазведочные работы – 1 сейсмический профиль (протяжённость профиля 46 метров), специальные расчёты прогнозируемых параметров сейсмической опасности методом сейсмических жесткостей и расчётным методом с учётом результатов УИС и локальных грунтовых условий на участке изысканий по данным геологического бурения и сейсморазведочных работ.

Уточнение исходной сейсмичности площадки произведено по результатам вероятностного анализа сейсмической опасности (ВАСО) для стандартных грунтовых условий.

Оценка приращения сейсмической интенсивности расчетным методом. Численное моделирование реакции геологической среды при сейсмическом воздействии землетрясения выполнялось с помощью компьютерной программы SHAKE91. По результатам математического моделирования получены значения пикового ускорения и спектра реакции.

Сейсмические исследования корреляционным методом преломленных волн (КМПВ) проводились по системе встречных и нагоняющих годографов на профиле длиной 46 м. Расстояние между сейсмоприемниками 2 м, максимальная длина годографа - 46 м. Для регистрации сейсмических волн осуществлялась постановка вертикальных приёмников. Регистрация сейсмической информации производилась портативной цифровой 24-канальной сейсмической станцией «Лакколит X-M4» с одной 24-канальной сейсмической косой. Прием сейсмических волн осуществлялся сейсмоприемниками 20DX. В результате обработки полевых сейсмических данных были построены скоростные разрезы для поперечных волн. По методике РСН 65-87 было определено приращение сейсмической интенсивности для исследуемой площади по методу сейсмических жесткостей.

В составе технического отчета по результатам СМР приведены: текстовая часть, приложения (копии исходно-разрешительных документов, каталог пунктов геофизических работ, карта микросейсмического районирования).

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

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту «Жилой комплекс по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске», выполнены в апреле 2020г ООО «СахГеология».

Цель работы – получение исходных данных для проектирования.

В соответствии с техническим заданием и положениями действующих нормативных документов, инженерно-гидрометеорологических изыскания выполнены в один этап: камеральный, который включает следующие виды работ:

- Составление схемы гидрометеорологической изученности – 1 схема;
- Подбор станций – 1 станция;
- Составление климатической характеристики района изысканий – 1 записка;
- Построение розы ветров – 1 график;
- Составление отчета по гидрометеорологическим изысканиям – 1 отчет;

Камеральные работы состояли из сбора и анализа фондовых материалов метеорологических наблюдений, сведений справочников, изучения картографических материалов.

Определение гидрометеорологических характеристик района строительства выполнено в соответствии с действующими нормативными документами и официальными данными Росгидромета:

- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 21-03-99.

По результатам выполненных работ составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями.

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

Подготовительные, полевые и камеральные инженерно-экологические работы выполнены в марте-апреле 2021 г.

На подготовительном этапе до начала выполнения полевых работ были изучены опубликованные в литературе и технических отчетах предыдущих лет изысканий данные о состоянии природной среды в районе проектируемого объекта.

Во время проведения полевых инженерно-экологических изысканий было выполнено:

- рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование местности в границах территории объекта и прилегающих к нему участков;
- выделение наиболее характерных участков обследованной территории, описание её ландшафтных элементов, инженерно-экологических условий;
- полевое выделение типов ландшафтов и инженерно-экологическое зонирование обследованных участков территории;
- для проведения эколого-геохимического анализа в характерных ландшафтных зонах территории произведено опробование почв (методом «конверта») и подстилающих грунтов до горизонта 3,0 м (ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»);
- для проведения бактериологического, энтомологического и паразитологического анализа произведено опробование почвы с пробных площадок (ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»);
- для экологической оценки состояния подземных вод выполнен отбор пробы воды из инженерно-геологической скважины на участке изысканий. Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб воды выполнена в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 17.1.5.04-81.

Объем проб для экологической оценки загрязнения воды составлял не менее 3 л;

-для изучения радиационной обстановки были произведены измерения ионизирующего излучения и измерения ППР в контурах проектируемых сооружений (СП 11-102-97). Измерения выполнены дозиметром-радиометром «МКС-АТ1117М» и радиометром радона «Камера-01».

- выполнены измерения уровней шумов и вибраций (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»).

Исполнители лабораторных работ – ООО «Лаб24» и ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства».

Все химико-аналитические исследования выполнены в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами, указанными в протоколах анализов.

При проведении камеральной обработки полевых материалов и составлении технического отчета для фоновые характеристики атмосферного воздуха применены по материалам изысканий прошлых лет, выполненных по объекту «Лечебно-

диагностический комплекс с поликлиникой на 150 посещений и стационаром на 50 коек», 2017 г. (ООО «БАЗИС»).

Объемы работ, запланированные программой, увеличены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017 и МУ 2.6.1.2398-08.

Виды работ (планируемый объем/фактический объем)

Полевые работы

1. Инженерно-экологическая рекогносцировка 0,2 км / 0,2 км
2. Описание точек наблюдений с ландшафтно-экологической информацией при составлении инженерно-экологических карт 2 точки / 2 точки
3. Отбор проб почв методом конверта на химический анализ - / 1 проба
4. Отбор проб почво-грунтов с одной пробной площадки на эпидемиологический анализ - / 1 пробная площадка

5. Отбор проб грунта на химический анализ - / 1 проба

Отбор проб грунтовых вод на химический анализ - / 1 проба

6. Измерение ионизирующего излучения МЭД 10 точек / 13 точек

7. Измерение плотности потока радона на участке 10 точек / 10 точек

8. Эколого-ботаническая съёмка 1 съёмка / 1 съёмка

9. Зоологическое обследование 1 обследование / 1 обследование

Лабораторные работы

10. Химический и эпидемиологический анализ почв - / 2 пробы

11. Химический анализ грунтов - / 1 проба

12. Химический анализ подземной воды - / 1 проба

Камеральные работы

13. Камеральная обработка результатов экологической рекогносцировки 0,2 км / 0,2 км

км

14. Камеральная обработка результатов эколого-ботанической съёмки 1 съёмка / 1 съёмка

15. Камеральная обработка результатов зоологического обследования 1 обследование / 1 обследование

16. Камеральная обработка результатов химического и эпидемиологического анализа на загрязнённость почв, грунтов, природных вод - / 4 пробы

17. Камеральная обработка измерений ионизирующего излучения на участке 10 точек / 13 точек

18. Камеральная обработка измерений плотности потока радона на участке 10 точек / 10 точек

19. Составление отчёта по инженерно-экологическим изысканиям

#### 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	08А-12-2021-ПЗ-ГОТОВО.pdf	pdf	a56c211a	08А-12/2021-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»

<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел 2 ПЗУ.pdf	pdf	1ca2e7df	08А-12/2021-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел КЖ_дом2_л18,19.pdf	pdf	340с6be9	08А-12/2021-АР Раздел 3. «Архитектурные решения»
	Разрезы Ст_П(17.12.21)-дом 1 разрез2-2(10).pdf	pdf	65637с01	
	Разрезы Ст_П(17.12.21)-дом 1 разрез1-1(9).pdf	pdf	46f77e08	
	Разрезы Ст_П(17.12.21)-дом 2 разрез2-1(10).pdf	pdf	582db52b	
	Разрезы Ст_П(17.12.21)-дом 2 разрез1-1(9).pdf	pdf	66356a31	
	раздел КЖ_Дом №1_23л.pdf	pdf	6e8473d8	
	АР_Здание фитнес-клуба.pdf	pdf	dacdbeae	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	ТитулА3-КР дом1.pdf	pdf	7f7db6a9	08А-12/2021-КР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	ТитулА3-КР фитнес паркинг.pdf	pdf	1e7с7156	
	ТитулА3-КР дом2.pdf	pdf	1bba76bf	
	Графическая часть Дом №1 (дополнение л.1, 29).pdf	pdf	23a41b42	
	Текстовая часть П Паркинг.pdf	pdf	4ee4e73f	
	Текстовая часть П Дом№1.pdf	pdf	a30da827	
	Текстовая часть П Дом№2.pdf	pdf	8001e011	
	Графическая часть Дом №2 (дополнение л.1, 24).pdf	pdf	7d0e021e	
	Графическая часть Паркинг.pdf	pdf	f41c34aa	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	08А-122021-ИОС.ЭС.4_ст П (фитнес)_общий.pdf	pdf	2ccd2cc9	08А-12/2021-ИОС1 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	_08А-122021-ИОС.ЭС.3_ст П (гараж)_общий.pdf	pdf	ad99dbb4	
	08А-122021-ИОС.ЭС.2_общий.pdf	pdf	d3033547	
	_08А-122021-ИОС.ЭС.1_ст П от 23.11_общий.pdf	pdf	с59244cc	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Дом №2. План подвала.на замену.pdf	pdf	2a69ee48	08А-12/2021-ИОС4 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция
	Дом №1. План подвала. на	pdf	98ece0e0	

	замену.pdf			и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	ИОС ОВ2 (дом №2).pdf	pdf	3b279e42	
	08А-122021-ИОС.СС.ТВ1_с МГН.pdf	pdf	d0a48f8f	
	ИОС ОВ1 (дом №1).pdf	pdf	979dbc07	
	ИОС ТС.pdf	pdf	6a51c4f1	
	08А-122021-ИОС.СС.ТВ2_с МГН.pdf	pdf	b1b95b0b	
<b>Сети связи</b>				
1	08А-122021-ИОС.СС.АППЗ2 фитнес изм.1.pdf	pdf	dae46170	08А-12/2021-ИОС5 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	08А-122021-ИОС.СС.АППЗ1 гараж изм.1.pdf	pdf	0833202e	
	08А-122021-ИОС.СС.ТВ1_НСС.pdf	pdf	8b07d577	
<b>Технологические решения</b>				
1	Титулы.pdf	pdf	262742ed	08А-12/2021-ИОС7 Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	08А-12.2021-ТХ.pdf	pdf	96179df4	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	календарный график л.59.pdf	pdf	19449965	08А-12/2021-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
	согласование проектных решений ПОС.pdf	pdf	0c564050	
	СГП с новой терр.-СГП.pdf	pdf	ae9d8517	
	ПЗ ПОС корп..pdf	pdf	6b3974f3	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	08А-122021-ООС.pdf	pdf	47245715	08А-12/2021-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Титулы.pdf	pdf	9e0881ce	08А-12/2021-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	08А-12.2021-ОДИ.ТЧ.pdf	pdf	83b6a37f	
	08А-12.2021-ОДИ.pdf	pdf	4f260981	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	08А-12-2021ЭЭ.pdf	pdf	ae0c418e	08А-12/2021-ЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований

				оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	08А-12 2021 -ТБЭ корректировка.pdf	pdf	fdd32f07	08А-12/2021-ТБЭ Раздел 12. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

#### **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**

Раздел «Пояснительная записка»

Проектная документация «Строительство жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске», шифр: 08А-12/2021 выполнена ООО «Архитектурная студия «СОВА», г. Южно-Сахалинск (СРО) на основании технического задания на разработку проектной документации (Приложение № 1 к договору № 08А-12/2021 от 10.02.2021г.), выданного ООО «Специализированный застройщик «САХИНСТРОЙ».

Заказчик - ООО «специализированный застройщик «САХИНСТРОЙ»

693013, РФ, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск,

Коммунистический пр-кт, д. 31-Б/1, пом. 201/1

Основными проектными решениями по строительству жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске проектной документации предусмотрено строительство:

- жилого дома № 1 на 168 квартир;
- жилого дома № 2 на 84 квартир;
- фитнес-клуба и ТСЖ (Здание фитнес-клуба с офисным помещением);
- подземного паркинга на 121 машино-место.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемый жилой комплекс предусмотрено расположить по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске, на свободной от застройки и инженерных сетей территории.

Размещение проектируемого объекта выполнено в границах земельного участка с кадастровым номером 65:01:0501004:1302 площадью 1,06 га в территориальной зоне Ж-1 Многоэтажной жилой застройки и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка, указанного в градостроительном плане земельного участка от 06.02.2020г. №RU65302000011837.



Участок полностью расположен в приаэродромной территории причем одновременно в нескольких подзонах. Предоставить обоснование использования участка для планируемого строительства в приаэродромной территории.

Поверхность площадки покрыта естественным покровом растительности, не представляющие ценности. Рельеф участка спокойны, с уклоном в западном направлении.

Границами земельного участка под строительство жилого комплекса являются:

- с севера – граница территории водозабора «Отдаленный»;
- с юга – незастроенные территории. В соответствии с проектом планировки и проектом межевания юго-восточного района города Южно-Сахалинска (далее – ППТ), южнее планируется строительство объектов дошкольного, начального и среднего общего образования, объект гаражного назначения, территории общего пользования;

- с востока – незастроенные территории. Граница земельного участка под размещение многоквартирной жилой застройки;

- с запада – территория с естественным покрытием природного ландшафта.

В составе проектируемого жилого комплекса предусмотрено строительство:

- жилого дома № 1;
- жилого дома № 2;
- фитнес-клуба и ТСЖ (Здание фитнес-клуба с офисным помещением);
- подземного паркинга.

Площадь земельного участка в границах земельного отвода – 1,06 га.

Площадь участка в границах размещения проектируемого жилого комплекса, благоустройства 11 467 кв.м; площадь застройки – 2 661,58 м<sup>2</sup>; площадь асфальтобетонного покрытия – 4 541 кв.м; площадь цемента-бетонного покрытия – 289 кв.м; площадь покрытия детской площадки – 494 кв.м площадь тротуаров – 1 457 кв.м; площадь озеленения – 2 024,42 кв.м.

Проектными решениями по инженерной подготовке предусмотрена вертикальная планировка территории.

Отведение поверхностных сточных вод предусмотрено открытым способом по спланированной поверхности в прибордюрные лотки проезжей части с учетом естественного рельефа территории.

Проектными решениями по благоустройству территории проектируемого жилого комплекса предусмотрено:

- устройство внутриплощадочного проезда с покрытием из двухслойного асфальтобетона;

- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной плитки;

- устройство детских площадок с покрытием из резиновой крошки;

- установка малых архитектурных форм;

- устройство площадки размещения мусорных контейнеров;

- озеленение свободной от застройки и покрытий территории, посадка деревьев и кустарников;

- устройство парковки;

- освещение территории.

Количество парковочных машино-мест определено в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа «Город Южно-Сахалинск» от 23.12.2020 № 437/21-20-6 и проектом предусмотрено 121 машино-место в подземном паркинге и на дворовой территории 43 машино-места.

Автомобильный подъезд к жилому комплексу предусмотрен с существующего проезда по ул.Корсаковская, расположенной с западной стороны.

Проезд автотранспорта, в т.ч. и пожарной техники, по проектируемой территории обеспечен по круговым проездам с твердым покрытием.

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

##### **Раздел «Архитектурные решения»**

Архитектурные решения приняты на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами. Этажность, конфигурация и размеры в плане жилого дома определены с учетом существующей градообразующей застройки.

Жилой комплекс включает в себя строительство двух многоквартирных жилых домов, здание фитнес-клуба с офисным помещением и подземной автопарковкой.

Состав помещений, их площадь и функциональная взаимосвязь определены заказчиком в задании на проектирование и в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012\*.

##### **Жилые дома**

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Высота здания до верха парапета - 32,60 м, что не превышает 75 м.

В секциях на первых этажах предусмотрен сквозной проход.

##### **Дом №1**

Жилой дом, отдельно стоящее 9-ти этажное здание, состоит из четырех подъездов. Здание разделено на два блока с размерами в осях 40,0x16,0 м, в месте блокировки предусмотрен антисейсмический шов с размерами в осях 0,85 м.

В жилом доме 168 квартир, на 1-ом этаже в каждой секции по 4 квартиры, на типовых этажах по 5 квартир, на верхнем этаже в каждой секции по 3 квартиры с антресолями, занимающими менее 40% от общей площади квартиры. Квартиры подразделяются на типы А (1 комнатные), В (1 комнатные), С (3 комнатные), D (3 комнатные), С\* (2 комнатные), D\* (2 комнатные), Е (3 комнатные) - квартиры 1-ого и типового этажа. Квартиры с антресолями типы Е\* (3 комнатные), F (5 комнатные), G (2 комнатные), Е\*\* (3 комнатные), J (3 комнатные). В каждой секции по 42 квартиры. Высота жилого этажа - 3,00 м. Высота верхнего (9-го) этажа - 4,50 м.

##### **Дом №2**

Жилой дом, отдельно стоящее 9-ти этажное здание, состоит из двух подъездов. Здание блока с размерами в осях 40,0x16,0 м.

В жилом доме 84 квартиры, на 1-ом этаже в каждой секции по 4 квартиры, на типовых этажах по 5 квартир, на верхнем этаже в каждой секции по 3 квартиры с антресолями, занимающими менее 40% от общей площади квартиры. Квартиры подразделяются на типы А (1 комнатные), В (1 комнатные), С (3 комнатные), D (3 комнатные), С\* (2 комнатные), D\* (2 комнатные), Е (3 комнатные) - квартиры 1-ого и типового этажа. Квартиры с антресолями типы Е\* (3 комнатные), F (5 комнатные), G (2 комнатные), Е\*\* (3 комнатные). В каждой секции по 42 квартиры. Высота жилого этажа - 3,00 м. Высота верхнего (9-го) этажа - 4,50 м.

Для обеспечения обслуживания инженерных коммуникаций предусмотрена связь подвальных помещений секций в пределах одного блока, секции рядовые линейной блокировки. В подвале располагаются технические помещения, кладовые спортивного инвентаря жильцов (по заданию на проектирование), высота подвала в чистоте - 3,85 м.

На 1-ом этаже располагаются: тамбур, лестничная клетка, коридор, комната уборочного инвентаря, санузел, колясочная, жилые квартиры.

На типовых этажах располагаются: лестничная клетка, коридор, жилые квартиры.

В жилую часть секций предусмотрены два входа/выхода через двойные тамбура на отметку минус 1.050 и минус 0,010 в лестнично-лифтовой узел на отметке 0,000.

С западной стороны (отметка минус 1.050) каждая блок-секция имеет доступ инвалидам по внешнему пандусу с уклоном 1:20.

Вход с внутреннего двора, с восточной стороны, обеспечивает доступ инвалидам и оборудован вертикальным подъемником и пандусом с уклоном 1:10.

В каждой секции предусмотрен лифт с остановкой на нижнем подвальном этаже отметка минус 4,250, проход в подвальный этаж через тамбур-шлюз.

Пассажирский лифт с машинным помещением, с габаритными размерами кабины в плане 1100x2100 мм, двери лифта выполнены с огнестойкостью EI60, шириной двери 0,9 м.

С верхней площадки лестницы на отметке 29,100 осуществляется доступ на кровлю.

Отметка парапета основной кровли 29.860 м, парапет дополнен металлическим ограждением до высоты 1,2 м

Ограждение балконов железобетонное с наружным утеплением и металлическое дополнено до высоты 1,2 м.

Для обеспечения функциональной связи между надземными этажами в каждой блок-секции запроектирована лестничная клетка с выходом непосредственно наружу.

Выходы из квартир предусмотрены через общий коридор непосредственно на лестницу или в тамбур шлюз лифта, с противопожарными дверями. На первый этаж в коридор, тамбур на наружное крыльцо.

Кровля здания - плоская неэксплуатируемая, покрытие по технологии "Техноэласт" с организованным внутренним водостоком.

Состав перекрытия над жилыми помещениями: покрытие двухслойный наплаваемый кровельный ковер Технониколь, защитный слой - армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100,  $\delta$ -50мм; слой пергамина, уклон образующий слой экструзивный пенополистерол Технониколь; пароизоляция - Бикрорласт ТПП; монолитные железобетонные плиты – 160 мм.

Крыльца и пандусы облицованы керамогранитной плиткой, с шероховатой поверхностью.

Внутренние несущие межквартирные стены, стены лестничных клеток - железобетонная монолитная стена, толщиной - 180 мм.

Перегородки толщиной -100 мм по системе "КНАУФ", выполнены из двух слоев гипсокартонных листов толщиной – 12,5 мм тип С112 (ГКЛВ - санузел, ГКЛ – межкомнатная) по каркасу ПС50/50 с шагом стоек 600 мм, звукоизоляция- плиты минераловатные ISOVER толщиной – 50 мм. Перегородки в подвале толщиной 150 мм тип С362 из двух слоев гипсокартонных листов ГКЛЮ толщиной – 12,5 мм.

Подземный этаж (подвал) имеет выход непосредственно наружу по лестнице, в подвале предусмотрены окна, с размерами 1200 x 900(h) мм. Перегородки, отделяющие коридор от остальных помещений - противопожарные 1-го типа.

Дверные блоки внутренние - деревянные, по ГОСТ 475-2016.

Дверные блоки внутренние (санузел) - деревянные, с порогом по ГОСТ 475-2016.

Дверные блоки квартир - противопожарные (EI60), по ГОСТ Р 53307-2009.

Входные двери - из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015, распашные, открывание на улицу, цвет - темно-коричневый;

- Оконные блоки - ПВХ по ГОСТ 30674-99, цвет - темно-серый.

Фасады, вентилируемые с утеплением минераловатными плитами Baswool ГОСТ 9573-2012, толщиной – 150 мм. Конструктивные решения системы навесного вентилируемого фасада и светопрозрачных конструкций будут предоставлены отдельным проектом.

На уровне первого этажа - облицовка гранитом по системе навесных вентилируемых фасадов. В качестве утеплителя применены минераловатные плиты ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-043-17925162, толщиной- 150 мм.

Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с санитарными нормами и в соответствии с заданием на проектирование.

Помещений общего пользования:

подвал, технические помещения, кладовые:

- стены - покраска акриловой краской по бетону;
  - потолок - покраска вододисперсионной краской;
  - полы - облицовка керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью;
- тамбур, лестничная клетка, коридор:
- стены - облицовка керамогранитной плиткой;
  - потолок - подвесной ГКЛ потолок с вододисперсионной покраской;
  - полы, ступени и площадки лестниц - облицовка керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью;
- санузел, комната уборочного инвентаря, колясочная:
- стены - облицовка керамогранитной плиткой;
  - потолок - покраска вододисперсионной краской;
  - полы - облицовка керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью.

Объёмно-планировочные решения здания предусматривают естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Естественное освещение предусмотрено в жилых комнатах и кухнях, в соответствии с требованиями п. 9.12 СП 54.13330.2016. Для жилых комнат, спален и кухонь при боковом освещении КЕО составляет не менее 0,5%. Световые проемы выполнены с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8 п. 9.13 СП 54.13330.2016.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011.

Межквартирные перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 ДБ и выполнены из ж/б несущих стен, толщ. - 180 мм.

Внутренние межкомнатные перегородки выполнены из гипсокартонных листов ГКЛ, ГКЛЮ, ГКЛВ на металлическом каркасе по комплектной системе КНАУФ, тип перегородок -С112, имеющий индекс изоляции воздушного шума - 49 ДБ

Конструкция полов выполнена с звукоизоляционным слоем из Пенотерм НПП, уложенного на монолитную ж/б плиту. По звукоизоляционному слою выполнена стяжка из цементно-песчаного раствора М150 армированная сеткой. По периметру всех помещений предусмотрена демпферная лента.

Фитнес-клуб с офисным помещением:

Помещения фитнес-клуба с офисными помещениями имеют общий вход, коридор с лестницей и вертикальным подъёмником для МГН.

В состав помещений фитнес-клуба входят:

коридор с ресепшеном, тренажерный зал, зал йоги, две раздевалки, служебное помещение, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря.

В состав помещений офисов входят:

кабинет управляющей компании, санузел с тамбуром.

Кабинет запроектирован с естественным освещением и оснащены современной офисной мебелью. Количество мест для работы с компьютерами принято, исходя из нормативной площади на одно место – не менее 6,0 м<sup>2</sup>.

Подземная автостоянка

В подземной автостоянке на отметке минус 3,750, располагаются следующие помещения: охраны, хранения уборочного инвентаря, сан. узел, лестничные клетки, помещение пожарного инвентаря, парковка - 121 м/место, венткамеры, электрощитовая, тепловой пункт.

Подземная автостоянка прямоугольная в плане с размерами в осях 50,5 м x 77,0 м.

Въезд в автостоянку осуществляется с двух противоположных сторон, непосредственно наружу через двухпутный пандус, направления движения регулируются дорожной разметкой из светящихся красок и указателями из люминесцентных покрытий.

В полу автопарковки уклоном предусмотрено устройство отвода воды в случае тушения пожара в водосборные лотки.

Кровля над автопарковкой эксплуатируемая, плоская. Конструкция эксплуатируемого верхнего покрытия автостоянки принимается аналогичной конструкции подъездов к зданию.

Каркас здания - монолитный железобетонный, наружные стены железобетонные толщиной – 250 мм, покрытие монолитное железобетонное - 200 мм, лестничные клетки выделены противопожарными перегородками толщиной 200мм из монолитного ж/бетона, стены технических помещений из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

Высота этажа (от пола до пола) -3,75 м.

Кровля фитнес-клуба и выходов из автопарковки плоская с наружным, организованным водостоком.

Дверные блоки: служебные - EI-60, лестничных клеток EI-30, входные двери EI-90, распашные, открывание на улицу, заполнение - огнеупорный ст. пакет однокамерный.

Ворота в противопожарных преградах должны быть оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Оформление фасадов въездной части подземной автопарковки, здания фитнес-клуба, выходов из автопарковки, принято в виде системы навесных фасадов, с облицовкой натуральным гранитом толщиной 30 мм.

Крыльца и пандус фитнес-клуба облицованы натуральным гранитом с противоскользящей поверхностью, толщиной 30 мм.

Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с санитарными нормами и с заданием на проектирование.

Отделка помещений подземной автопарковки:

Лестничные клетки: стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской; панель от пола на высоту 300 мм. - окраска акриловой краской; полы- облицовка керамической плиткой с шероховатой поверхностью; ступени и площадки лестниц - окраска акриловой износостойчивой краской;

Помещение хранения уборочного инвентаря, помещение охраны, с/узел: потолок - окраска водоэмульсионной краской; стены- окраска эмалевой краской; полы- облицовка керамической плиткой;

Помещение парковки автомашин, венткамеры, электрощитовая, тепловой узел помещения противопожарного инвентаря: потолок- окраска водоэмульсионной краской; полы - бетонная подготовка пола, грунтованная примортом и окрашенная акриловой износостойчивой краской по бетону; стены - панель от пола на высоту 1,5 мм окраска эмалевыми красками, выше водоэмульсионной краской;

Отделка помещений фитнес-клуба:

Коридор: стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской; полы- облицовка керамической плиткой с шероховатой поверхностью; ступени и площадки лестницы - облицовка керамической плиткой с шероховатой поверхностью;

Кладовая уборочного инвентаря, помещение охраны, раздевалльные с сан. узлами, с/узел для МГН: потолок - окраска водоэмульсионной краской; стены- панель от пола на высоту 1,5 мм облицовка глазурованной плиткой, выше водоэмульсионной краской; полы- облицовка керамической плиткой с шероховатой поверхностью;

Помещения фитнес-клуба: стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской; полы- резиновое покрытие для тренажерных залов; ступени и площадка лестницы - облицовка керамической плиткой с шероховатой поверхностью;

Офисное помещение: стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской; полы- линолеум.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района:

нормативное значение (жилого многоквартирного дома)

- наружные стены – 3,339 м<sup>2</sup> × °С/Вт;
- покрытия, совмещенной кровли – 4,97 м<sup>2</sup> × °С/Вт;
- перекрытия, над подвалом – 3,255 м<sup>2</sup> × °С/Вт
- окна – 0,707 м<sup>2</sup> × °С/Вт;
- входные двери – 2,0 м<sup>2</sup> × °С/Вт.

Расчетное значение (жилого многоквартирного дома)

- наружные стены – 3,772 м<sup>2</sup> × °С/Вт;
- покрытия, совмещенной кровли – 6,084 м<sup>2</sup> × °С/Вт;
- перекрытия, над подвалом – 3,304 м<sup>2</sup> × °С/Вт
- окна – 0,72 м<sup>2</sup> × °С/Вт;
- входные двери – 2,0 м<sup>2</sup> × °С/Вт.

Подраздел «Технологические решения»

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими строительными нормами и санитарно-гигиеническими правилами.

В состав технологической части проекта входят: фитнес-клуб с офисным помещением и подземная автостоянка.

Фитнес-клуб с офисным помещением:

Помещения имеют общий вход, коридор с лестницей и вертикальным подъёмником для МГН с откидной платформой ПВт-1ШР.

В состав помещений фитнес-клуба входят:

коридор с ресепшеном тренажерный зал, зал йоги, две раздевалки, служебное помещение, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря.

Фитнес-клуб рассчитан на одновременное посещение 12 человек, включая занятия в зале йогой. В состав персонала входят: администратор, тренер тренажерного зала, тренер йоги.

При входе в клуб предусмотрены корзины для бахил и скамьи для переобувания. Две раздевалки для мужчин и женщин по 6 человек каждая, в них хранится и верхняя одежда посетителей.

Для персонала предусмотрено служебное помещение для переодевания и верхней одежды. Для хранения спортивного инвентаря предусмотрены стойки и стеллажи.

Количество работающего персонала - 3 человека (2х2, посменно).

Режим работы - с 9 часов до 18 часов.

В состав помещений офисов входят:

кабинет управляющей компании, санузел с тамбуром.

Кабинет запроектирован с естественным освещением и оснащены современной офисной мебелью. Количество мест для работы с компьютерами принято, исходя из нормативной площади на одно место – не менее 6,0 м<sup>2</sup>.

Помещения офисов предназначены для обслуживания населения и рассчитано для работы двух человек. Расчётное количество посетителей, одновременно находящихся в офисах, принято не более 10 человек.

Расстановка мебели произведена с соблюдением нормативных расстояний. Конструкция компьютерных столов обеспечивает оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования и отвечает современным требованиям эргономики. Рабочее кресло подъемно-поворотной конструкции и регулируется по высоте и углам наклона сиденья и спинки. Оконные проемы оборудованы регулирующими устройствами типа жалюзи. Для верхней одежды персонала предусмотрены шкафы гардеробные. В санузле оборудован шкаф для уборочного инвентаря.

Количество работающего персонала – 2 человека;

Режим работы - с 9 до 18 часов (обеденный перерыв с 13 до 14 часов)

Подземная автостоянка

В подземной автостоянке на отметке минус 3,750, располагаются следующие помещения: охраны, хранения уборочного инвентаря, сан. узел, лестничные клетки, помещение пожарного инвентаря, парковка - 121 м/место, венткамеры, электрощитовая, тепловой пункт.

Въезд в автостоянку осуществляется с двух противоположных сторон, непосредственно наружу через двухпутный пандус, направления движения регулируются дорожной разметкой из светящихся красок и указателями из люминесцентных покрытий.

Установлены сферические зеркала - для облегчения просмотра в "мертвых" зонах видимости.

В полу автостоянки уклоном предусмотрено устройство отвода воды в случае тушения пожара. Конструкция эксплуатируемого верхнего покрытия автостоянки принимается аналогичной конструкции подъездов к зданию.

Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации данного объекта:

- применение в производстве безопасных инструментов, сырья и материалов;
  - применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством РФ о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
  - обеспечение безопасных условий, соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;
  - режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;
- Количество работающего персонала - 2 человека (2х3 посменно).

Режим работы – круглосуточно.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими строительными нормами и санитарно-гигиеническими правилами.

Проектом предусмотрен доступ инвалидов на каждый этаж, до квартиры жилых зданий, а также безопасная эвакуация их в случае чрезвычайных ситуаций. По заданию на проектирование квартир, оборудованных для проживания инвалидов, не предусмотрено, конструктивная и планировочная структура каждой квартиры предусматривает возможность приспособления ее для нужд инвалида при необходимости.

предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку, к входам/выходам многоквартирные жилые дома, а также к зданию фитнес-клуба с офисным помещением, пути стыкуются с внешними транспортными и пешеходными коммуникациями и специализированными парковочными местами.

На автостоянках для личного транспорта жителей выделено 7 выделяемых разметкой специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске. Размеры специализированного парковочного места- 6,0х3,6м.

На территории на путях движения МГН выполнены мероприятия:

- пониженный бордюр в местах пересечения тротуара с проездами, перепад высот в местах съезда не превышает 0,015м;
- уклон по тротуару предусмотрен не более 50 промилле;
- покрытие тротуаров выполнено из бетонной плитки, предотвращающей скольжение;
- высота бордюров по краям пешеходных проходов принимается не менее 0,05м.
- перед основными лестничными входами в здания, в покрытие тротуаров выполняется тактильная предупредительная полоса.

Жилой дом №1 состоит из 4-х блок-секций, каждая из которых имеет по два входа, вход с внутреннего двора, с восточной стороны, обеспечен доступ инвалидам и оборудован вертикальным подъемником, а также для удобства предусмотрен внешний пандус с уклоном 1:10. С западной стороны каждая блок-секция имеет доступ инвалидов и оборудована внешним пандусом с уклоном 1:20.

Жилой дом №2 состоящий из двух блок-секций, аналогично жилому дому №1, обеспечен доступ инвалидам и оборудован вертикальными подъемниками, а также для удобства имеют внешние пандусы.

Здание фитнес-клуба с офисным помещением предусмотрен вход с доступом для инвалидов по внешнему пандусу с уклоном 1:20. В общем коридоре здания предусмотрен вертикальный подъемник, над входной группой для защиты от атмосферных осадков козырек. В жилых домах защиту входной группы в качестве козырька обеспечивает балкон второго этажа.

Входные двери двупольные, ширина в свету створок 1,3 м. Полотна наружных дверей предусматриваются частично остекленными, с габаритами смотровой остекленной панели в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016. Пороги в проемах дверей не более 0,014 м.

Входные двери обеспечивают задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.

Поверхность покрытий входных площадок и ступеней из материала, не допускающего скольжение. Все лестницы входа в жилые дома и в здание фитнес-клуба выполняются с поручнями. Поручни располагаются на высоте 0,9 м. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение.

Доступ на этажи в жилых домах обеспечен за счет установки пассажирского лифта с размерами кабины 1100x2100 и шириной двери 0,9 м.

Проектом предусмотрены доступ инвалидов на каждый этаж, до каждой квартиры жилого здания, а также безопасная эвакуация их в случае чрезвычайных ситуаций.

Согласно требованиям задания на проектирования квартир, оборудованных для проживания инвалидов, не предусмотрено, но возможно приспособление ее для нужд инвалидов при необходимости. Ширина каждого проема в несущих стенах предусмотрена не менее 1,0 м,

Для горизонтального перемещения по объекту учтены следующие нормативные требования:

- ширина пути движения в коридорах не менее 1,5 м при одностороннем движении инвалида в кресле-коляски;

- ширина каждого дверного проема на путях эвакуации в чистоте составляет не менее 0,9 м;

- пути передвижения по этажу выполнены без порогов и ступеней.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями проектом предусмотрены тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

Предупреждающие тактильно-контрастные указатели должны быть:

- на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения;

- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению;

- непосредственно перед выходом на лестничную площадку через открытый проем без двери;



- на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней открытых лестничных маршей.

Для эвакуации со всех этажей зданий МГН на этажах вблизи лифтов, предусмотрено устройство безопасных зон, в которых могут находиться до прибытия спасательных подразделений МГН. Лифты предусмотрены по ГОСТ Р 52382-2010 «Лифты для пожарных», такие лифты могут использоваться для спасения маломобильных групп населения во время пожара.

Помещение зоны безопасности: размер помещения, огнестойкость ограждающих конструкций и дверей (EI 60), оснащение зоны аварийным освещением, устройство аудио-или видеосвязи с диспетчерской, в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016.

Рабочих мест для маломобильных групп населения не предусмотрено.

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

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания, обеспечивают необходимый микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 21 °С.

Продолжительность отопительного периода - 228 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 4,3 °С.

Градусо-сутки отопительного периода:

жилая часть здания – 5541 °С × сут.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

жилая часть здания - 20° С;

Относительная влажность внутреннего воздуха – 50 - 55%.

Расчётные внутренние температуры помещений жилого и общественного назначения соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011.

Расчётные (проектные) значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствуют установленным нормативным значениям СП 50.13330.2012.

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

– наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

– ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;

– применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;

– применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Требования к отдельным элементам здания позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Ограждающие конструкции, создающих тепловой контур здания предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Трубопроводы системы отопления, магистральные трубопроводы хозяйственно питьевого водоснабжения, трубопроводы горячего водоснабжения, расположенные в

технических этажах, предусмотрено изолировать с применением технической теплоизоляции.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

Применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового-го хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Подраздел «Конструктивные решения»

Здание жилого дома №1 отдельно стоящее, девяти этажное с подвалом, прямоугольной формы с размерами в плане в осях 16x80,85м состоит из двух блоков прямоугольной формы. Высота подвала от пола до пола – 4,2м. Высота 1-9 этажа от пола до пола– 3,0м. Высота 9 этажа от пола до пола– 4,76м. Кровля – плоская с внутренним водостоком.

Блок-секции разделены антисейсмическим швом 450мм.

Здание жилого дома №2 отдельно стоящее, девяти этажное с подвалом, прямоугольной формы с размерами в плане в осях 16x40м. Высота подвала от пола до пола – 4,2м. Высота 1-9 этажа от пола до пола – 3,0м. Высота 9 этажа от пола до пола– 4,76м. Кровля – плоская с внутренним водостоком.

Конструктивная схема зданий рамно-связевая. Колонны, ригеля, диафрагмы и перекрытия жестко соединены с фундаментом и между собой, что обеспечивает геометрическую неизменяемость системы.

Фундаменты приняты на основании технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2021 году ООО «Сахалинская геология» в 2021г. на объекте «Строительство жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске», шифр 17-21-400-ИГИ.

Монолитная железобетонная фундаментная плита на естественном основании толщиной 600мм принята из бетона класса В25, F150, W6 с армированием стержнями из арматуры диаметром 16А400 по ГОСТ 34028-2016. Предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 по искусственной подушке высотой 1,35м из крупнообломочного грунта с плотностью 1.85г/см<sup>3</sup>. Проектом предусмотрена послойная отсыпка грунта с коэффициентом уплотнения 0,95.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена непучинистым грунтом (песчано-гравийная смесь). Засыпка принята с тщательным послойным уплотнением Купл не менее 0.92.

Колонны приняты монолитные железобетонные сечением 400x400мм. Бетон класса В25, F150, W6 (по наружному периметру до низа перекрытия 1-го этажа, выше бетон класса В25, F75. Арматура принята диаметром 25 А400 (АIII), 10А240 (AI) по ГОСТ 34028-2016.

Ригеля выполнены монолитные железобетонные сечением 250x400(h), 300x300(h), 300x350(h) 400x400(h)мм, 400x500(h) мм из бетона класса В25, F75 с армированием стержнями диаметром 25 А400 (АIII), 10 А240 (AI) по ГОСТ 34028-2016.

Марши и площадки лестницы запроектированы монолитные железобетонные, толщиной 160мм из бетон класса В25, F75 с армированием стержнями диаметром 10,12 А400 (АIII), 8 А240 (AI) по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы приняты монолитные железобетонные толщиной 200, 250мм из железобетона класса В25, F75. Армирование диафрагм выполнено плоскими каркасами из

арматуры диаметром 10,12 А400 (АIII), 6 А240 (АI) по ГОСТ 34028-2016 с установкой дополнительных стержней вокруг проемов.

Плиты перекрытия и покрытие приняты монолитные железобетонные толщиной 160мм из бетона класса В25, F75 с армированием стержнями диаметром 10, 12 А400 (АIII), 8 А240 (АI) по ГОСТ 34028-2016.

Межквартирные перегородки выполнены железобетонные толщиной 180мм ненесущие и не влияющие на жесткость каркаса. Бетон принят класса В25, F75 арматура диаметром 10А400 (АIII), А240 (АI) по ГОСТ 34028-2016 с установкой дополнительных стержней вокруг проемов.

Межкомнатные перегородки выполнены из ГВЛ ненесущие и не влияющие на жесткость каркаса.

Парапет принят монолитный железобетонный толщиной 150мм из бетона класса В25, F75. Армирование выполнено арматурой диаметром 10 А400 (АIII) по ГОСТ 34028-2016.

Крыльца, пандусы, прямки выполнены монолитные железобетонные из бетона класса В20, W6, F150 с армированием арматурой класса А400 (АIII), А240 (АI) по ГОСТ 34028-2016.

Здание паркинга отдельно стоящее, одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 50.5х77м, состоит из четырех блоков, разделённых антисейсмическими швами.

Конструктивная схема – рамная. Колонны, ригеля и перекрытия жестко соединены с фундаментом и между собой, что обеспечивает геометрическую неизменяемость системы.

Фундаменты столбчатые выполнены двухступенчатые с толщиной ступеней 400мм из бетона класса В25, W6, F150 с армированием арматурными стержнями диаметром 12, 20 А500 по ГОСТ 34028-2016.

Ленточные фундаменты выполнены размером 600х400мм, 800х400мм из бетона класса В25, W6, F150 с армированием арматурными стержнями диаметром 6,10,12, 20 класса А500, А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100мм.

Обратная засыпка пазух фундамента предусмотрена непучинистым грунтом (песчано-гравийная смесь), с тщательным послойным уплотнением Коэф не менее 0.92.

По периметру наружных стен предусмотрена отмостка.

Колонны выполнены монолитные железобетонные сечением 400х400мм, 600х600мм, 650х650мм из бетона класса В25, W6, F150 с армированием отдельными стержнями диаметром 10, 12, 25, 28, 32 класса А500, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели запроектированы монолитные железобетонные сечением 500х1000(н)мм, 500х900(н)мм, 500х800(н)мм, 350х600(н)мм, 300х500(н)мм. Бетон принят класса В25, W6, F150 армирование предусмотрено отдельными стержнями диаметром 10, 12, 14, 25 класса А500, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы приняты монолитные железобетонные марши и площадки, толщиной 160мм. Бетон принят класса В25, W6, F150, армирование отдельными стержнями диаметром 6, 10, 12 класса А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия выполнены монолитные железобетонные толщиной 200мм, 160мм. Бетон принят класса В25, W6, F150 армирование предусмотрено отдельными стержнями диаметром 14 А500 по ГОСТ 34028-2016.

Самонесущие стены выполнены из монолитного железобетона толщиной 200, 250мм. Бетон принят класса В25, W6, F150 армирование предусмотрено отдельными стержнями диаметром 10, 16 А500 по ГОСТ 34028-2016.

Парапет выполнен монолитный железобетонный толщиной 200мм, 150мм.

Кровля предусмотрена плоская.

Защита для металлических конструкций от коррозии на открытом воздухе с учетом влажности среды принята:

в заводских условиях двумя слоями грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, на площадке лакокрасочными материалами группы II, слоем толщиной 160 мкм.

Антикоррозийная защита железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнена обмазкой битумной мастикой по битумной грунтовке.

#### **4.2.2.4. В части систем электроснабжения**

Подраздел «Система электроснабжения»

КНИГА 1. НАРУЖНЫЕ СЕТИ. ДОМ №1

Категория надежности электроснабжения внешнего электроснабжения- II. Основной источник питания – 1 с.ш. проектируемой – ТП 10/0,4кВ, резервный источник питания - 2 с.ш. проектируемой ТП 10/0,4кВ. Так же для потребителей I особой категории проектом предусмотрена ДЭС, мощностью 250кВ.

Электроприемниками проектируемого объекта являются: ВРУ1 и ВРУ2 жилых домов; ВРУ3 подземной стоянки.

Проектом предусматривается прокладка КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до ВРУ1, проектируемого здания, а также ВРУ2 и ВРУ3.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств на весь комплекс зданий – 700 кВт, по техническим условиям. Мощность квартир принимается 10 кВт.

Схема ВРУ принята двухсекционной с устройством АВР. Форма внутреннего разделения ВРУ.

Установка приборов учета электроэнергии на границе разделения балансовой принадлежности (шины 0,4кВ, проектируемой ТП 10/0,4кВ) в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям №С/Э-2-13-1903. Проектом предусматривается установка на каждом вводе ВРУ1 жилого дома трансформаторов тока с классом точности 0,5S и приборов учета с классом точности 0,5S.

Предусматривается общедомовой учет электроэнергии и квартирный счетчиками прямого включения класса точности 1,0.

Система заземления принята - TN-S. Функцию главной заземляющей шины (ГЗШ) выполняет медная шина РЕ, установленная в ВРУ проектируемых зданий. Все присоединения заземляющих и защитных проводников к ГЗШ предусматриваются разъемными, болтовыми.

В качестве главных проводников системы уравнивания потенциалов, соединяющих сторонние проводящие части с ГЗШ использовать специально проложенный провод ПуГВ-25. В ванных комнатах квартир предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В помещении электрощитовой, шахты лифта предусматривается контур уравнивания потенциалов, выполненные из полосовой стали 4x40мм, проложенные по периметру помещений на высоте 300мм от уровня пола.

Молниезащита выполнена с помощью сетки уложенной на кровле (с шагом 12x12 диаметром оцинкованной проволоки не менее 8 мм). Контур защиты совмещён с наружным контуром повторного заземления.

Для рабочего освещения подвала, электрощитовой, водомерного узла, теплового пункта приняты пылевлагозащищенные светильники IP54, мощностью 16Вт. Для рабочего освещения коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток приняты пылевлагозащищенные светильники IP54, мощностью 16Вт с датчиком движения с зоной видимости 7м.

Для рабочего освещения технического этажа, машинного отделения лифта приняты пылевлагозащищенные светильники IP54, мощностью 8Вт.

В ванных комнатах приняты пыле-влагозащищенные светильники IP54, мощностью 11Вт, цветовой температурой 4000К, с матовым рассеивателем, класс защиты 2.

Для аварийного (эвакуационного) освещения подвала, электрощитовой, коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток водомерного узла, теплового пункта, предусматриваются пыле-влагозащищенные светильники IP54, мощностью 16Вт. Освещение входов в здание выполняется пыле-влагозащищенными светильниками, мощностью 18Вт от сети аварийного освещения. Для ремонтного освещения предусматриваются ящики типа ЯТП-0,25 220/36-2 36 УХЛ4.

Для подключения электроприемников в квартирах, на кухне, в передней и жилых комнатах предусматриваются розетки скрытого монтажа IP20, 16А, с заземляющим контактом и защитными шторками; в ванных и санузлах - розетки скрытого монтажа IP44, 16А, с заземляющим контактом, защитными шторками и защитной крышкой. Розетки в ванных необходимо устанавливать на расстоянии не менее 600 мм от ванн и раковин.

Для внутренней прокладке используются кабельные линии марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. В проекте наружное освещение выполнено светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 8 м. Сеть наружного освещения выполнена бронированным кабелем с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластиката ВБбШв 5х4мм<sup>2</sup>, проложенным в земле на глубине не менее 700мм. В местах пересечения дорог – на глубине не менее 1000мм в трубе. Подключение светильников осуществляется кабелем типа ВВГ 3х1,5мм<sup>2</sup>, прокладываемым в теле опоры освещения.

Питающие кабельные линии, от ТП до ВРУ, используются с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена сечением не менее 240 мм<sup>2</sup>. Взаимно резервирующие кабельные прокладываются в траншее на расстоянии не менее 1м.

#### КНИГА 2. ДОМ №2

Категория надежности электроснабжения внешнего электроснабжения- II. Основной источник питания – 1 с.ш. проектируемой – ТП 10/0,4кВ, резервный источник питания - 2 с.ш. проектируемой ТП 10/0,4кВ.

Электроснабжение потребителей I особой категории Строения №2, подземной стоянки предусматривается от проектируемой ДЭС, мощностью 250кВт кабелями типа ВБбШв-1,0 4х240мм<sup>2</sup>. Питание потребителей 1 категории осуществляется от распределительного шкафа РЩ2, который подключен к ВРУ2 через ЩАВР.

Проектом предусматривается установка на каждом вводе ВРУ1 жилого дома трансформаторов тока с классом точности 0,5S и приборов учета с классом точности 0,5S. Предусматривается общедомовой учет электроэнергии и квартирный счетчиками прямого включения класса точности 1,0.

Функцию главной заземляющей шины (ГЗШ) выполняет медная шина РЕ, установленная в ВРУ проектируемых зданий. Все присоединения заземляющих и защитных проводников к ГЗШ предусматриваются разъемными, болтовыми.

В качестве главных проводников системы уравнивания потенциалов, соединяющих сторонние проводящие части с ГЗШ использовать специально проложенный провод ПуГВ-25. В ванных комнатах квартир предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В помещении электрощитовой, шахты лифта предусматривается контур уравнивания потенциалов, выполненные из полосовой стали 4х40мм, проложенные по периметру помещений на высоте 300мм от уровня пола.

Молниезащита выполнена с помощью сетки уложенной на кровле (с шагом 12х12 диаметром оцинкованной проволоки не менее 8 мм). Контур защиты совмещён с наружным контуром повторного заземления.

Для рабочего освещения подвала, электрощитовой, водомерного узла, теплового пункта приняты пылевлагозащищенные светильники IP54, мощностью 16Вт. Для рабочего освещения коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток приняты пыле-

влагозащищенные светильники IP54, мощностью 16Вт с датчиком движения с зоной видимости 7м.

Для рабочего освещения технического этажа, машинного отделения лифта приняты пылевлагозащищенные светильники IP54, мощностью 8Вт.

В ванных комнатах приняты пыле-влагозащищенные светильники IP54, мощностью 11Вт, цветовой температурой 4000К, с матовым рассеивателем, класс защиты 2.

Для аварийного (эвакуационного) освещения подвала, электрощитовой, коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток водомерного узла, теплового пункта, предусматриваются пыле-влагозащищенные светильники IP54, мощностью 16Вт. Освещение входов в здание выполняется пыле-влагозащищенными светильниками, мощностью 18Вт от сети аварийного освещения. Для ремонтного освещения предусматриваются ящики типа ЯТП-0,25 220/36-2 36 УХЛ4.

Для подключения электроприемников в квартирах, на кухне, в передней и жилых комнатах предусматриваются розетки скрытого монтажа IP20, 16А, с заземляющим контактом и защитными шторками; в ванных и санузлах - розетки скрытого монтажа IP44, 16А, с заземляющим контактом, защитными шторками и защитной крышкой. Розетки в ванных необходимо устанавливать на расстоянии не менее 600 мм от ванн и раковин.

Для внутренней прокладке используются кабельные линии марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

В проекте наружное освещение выполнено светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 8 м. Сеть наружного освещения выполнена бронированным кабелем с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластиката ВББШВ 5х4мм<sup>2</sup>, проложенным в земле на глубине не менее 700мм. В местах пересечения дорог – на глубине не менее 1000мм в трубе. Подключение светильников осуществляется кабелем типа ВВГ 3х1,5мм<sup>2</sup>, прокладываемым в теле опоры освещения.

### КНИГА 3. ПОДЗЕМНАЯ АВТОПАРКОВКА

Для обеспечения I категории проектом предусматривается установка ВРУЗ с АВР в помещении электрощитовой.

Электроснабжение потребителей подземной автостоянки осуществляется от ВРУЗ с АВР. Распределение электроэнергии от ВРУЗ выполняется через распределительные шкафы РЩ1, РЩ2, которые устанавливаются в электрощитовой.

В случае полной потери питания от ТП, для непрерывного электроснабжения потребителей I категории, проектом предусматривается установка ДЭС, мощностью 250кВт.

Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии в ВРУЗ (на вводах от КТП) – счетчики электроэнергии трансформаторного включения, класс точности счетчиков не хуже 0,5S с трансформаторами тока (класс точности не хуже 0,5S).

Распределение электроэнергии к электроприемникам в здании автостоянки осуществляется от распределительных щитов ЩР1, ЩР2 которые запитаны от распределительных шкафов РЩ1, РЩ2.

Освещение помещений осуществляется от щитов ЩО, ЩАО. Распределение электроэнергии к установкам общеобменной вентиляции осуществляется от щитов ЩВ, навесного исполнения, устанавливаемого в электрощитовой.

Распределение электроэнергии к установкам противодымной вентиляции осуществляется от шкафа ЩВД, навесного исполнения, устанавливаемого в противодымной венткамере. Питание слаботочных систем (приборов пожарной сигнализации, видеонаблюдение) осуществляется от шкафа ШПС, навесного исполнения, устанавливаемого на посту охраны.

Проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности с доведением коэффициента мощности  $\cos\phi$  до 0,95. Компенсирующее устройство принято модульной

конструкции мощностью 15 квар с автоматическим регулированием коэффициента мощности.

Система заземления принята - TN-S. Функцию главной заземляющей шины (ГЗШ) выполняет медная шина РЕ, установленная в ВРУ проектируемого здания. Все присоединения заземляющих и защитных проводников к ГЗШ предусматриваются разъемными, болтовыми.

Магистральные, распределительные и групповые сети выполняются медными кабелями, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением – ВВГнг(А)-LS. Для обеспечения работоспособности при пожаре эвакуационного оборудования, аварийного освещения, оповещения людей на время эвакуации, систем противопожарной защиты предусматривается выполнение кабелями в исполнении ВВГнг(А)-FRLS. Транзитные кабельные линии выполняются в строительных конструкциях огнестойкостью не менее EI 150.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, ремонтное освещение. Напряжение рабочего, аварийного освещения ~220В, ремонтного освещения ~36В.

Питание рабочего освещения предусмотрено от щита освещения, расположенного в электрощитовой. Управление освещением выполняется местными выключателями у входов помещения.

Питание аварийного освещения предусмотрено от щита аварийного освещения, запитанного через ШАВР расположенного в электрощитовой. Управление освещением выполняется местными выключателями у входов помещения. Освещение путей эвакуации в здании выполняется, в коридорах и проходах по маршруту эвакуации. Над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход» и «Направление выхода» со светодиодами и встроенными блоками бесперебойного питания. Блоки питания обеспечивают 2 часа автономной работы светильника. Световые указатели постоянно включены от ближайшего релейного модуля системы пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается ремонтное освещение в электрощитовой, в водомерном узле и венткамерах. Для ремонтного освещения предусматриваются ящики типа ЯТП-0,25 220/36-2 36 УХЛ4. Питание ремонтного освещения осуществляется от щитов ЩО.

В подземной автопарковке предусмотрено отключение по сигнал от ПС тепловых завес и вентиляторов.

#### КНИГА 4. ЗДАНИЕ ФИТНЕС-КЛУБА С ОФИСНЫМ ПОМЕЩЕНИЕМ

Точка подключения – ВРУЗ через ЦР установленных в электрощитовой подземной парковки

Электроприемниками проектируемого объекта являются: электроосвещение помещений; аварийное освещение; сантехническое оборудование; вентиляция здания; технологическое оборудование; оборудование ОПС. Для электроснабжения электроприемников I категории предусматривается установка резервных источников питания.

Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии в РЩ класс точности счетчиков не хуже 0,5S.

Функцию главной заземляющей шины (ГЗШ) выполняет медная шина РЕ, установленная в ВРУЗ. Все присоединения заземляющих и защитных проводников к ГЗШ предусматриваются разъемными, болтовыми.

В помещении электрощитовой предусматривается шина уравнивания потенциалов, выполненная из полосовой стали 4x40мм, проложенной по стене помещения на высоте 300мм от уровня пола. Присоединение внутреннего контура заземления к наружному выполняется двумя проводниками из круглой стали д.12мм.

Молниезащита выполнена с помощью сетки уложенной на кровле (с шагом 12x12 диаметром оцинкованной проволоки не менее 8 мм). Контур защиты совмещён с наружным контуром повторного заземления.

Магистральные, распределительные и групповые сети выполняются медными кабелями, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением – ВВГнг(А)-LS. Для обеспечения работоспособности при пожаре эвакуационного оборудования, аварийного освещения, оповещения людей на время эвакуации, систем противопожарной защиты предусматривается выполнение кабелями в исполнении ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, ремонтное освещение. Напряжение рабочего, аварийного освещения ~220В, ремонтного освещения ~36В.

Питание рабочего освещения предусмотрено от щита ЩР, расположенного в коридоре здания. Управление освещением выполняется местными выключателями у входов помещения.

Питание аварийного освещения предусмотрено от щита ЩР, от светильников с блоками аккумуляторных батарей. Управление освещением выполняется местными выключателями у входов помещения.

Освещение путей эвакуации в здании выполняется, в коридорах и проходах по маршруту эвакуации. Над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход» и «Направление выхода» со светодиодами и встроенными блоками бесперебойного питания. Блоки питания обеспечивают 2 часа автономной работы светильника. Световые указатели постоянно включены от ближайшего релейного модуля системы пожарной сигнализации.

#### **4.2.2.5. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Подраздел «Система водоснабжения»

Существующим источником водоснабжения проектируемого объекта капитального строительства в соответствии с техническими условиями от 09.12.21г. №4713, выданные МКП «Городской Водоканал» г. Южно-Сахалинск являются существующие водопроводные сети Ду250мм.

Наружные сети водопровода

Существующие водопроводные сети выполнены из ПЭ100 по ГОСТ 18599-01 диаметром 250мм.

В соответствии с заданием на проектирование, внеплощадочные водопроводные сети от границы земельного участка до существующих водопроводных сетей решается отдельным проектом.

Водоснабжение строения №1осуществляется от кольцевых внутриплощадочных сетей водоснабжения Ø160мм.

Внутренние сети водоснабжения

В проекте предусматриваются следующие системы внутреннего водопровода:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых зданий
- горячего водоснабжения жилых зданий
- хозяйственно-питьевого водоснабжения помещения фитнеса
- горячего водоснабжения помещения фитнеса
- противопожарного водоснабжения жилых зданий
- противопожарного водоснабжения гаража

Проектом предусматривается два ввода 2Ду110мм от кольцевых внутриплощадочных сетей Ду160мм в строение №1 для обеспечения хозяйственно питьевых и противопожарных нужд строения №1, гаража и фитнес центра.

Расчет водопотребления объекта капитального строительства выполнен в соответствии с СП 30.13330 таб. А.2.



Ввод водопровода осуществляется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6мм. Диаметр принят из расчета пропускной способности трубопровода на хозяйственно-питьевые (строения №1, гаража и фитнес центра) и противопожарные нужды гаража.

На месте ввода в строение №1 устанавливается общий коммерческий водомерный узел с водомерным счетчиком ВСХН(д). После общего коммерческого водомерного узла предусматривается на ответвление к строению №1 водомерный узел с водомерным счетчиком ВСХ для учета хозяйственно-питьевых нужд строения №1.

Диаметр водомерного счетчика ВСХН(д) принят 50мм, водомерный счетчик строения №1 ВСХ принят 50мм. Диаметр счетчика принят по расчетному максимальному расходу по паспортной документации на счетчик, и потери напора (который в соответствии с СП 30.13330 не должен превышать 5м). В соответствии с расчетным расходом потери давления в счетчики составляет 2.2м (что составляет меньше  $\leq 5,0$ м).

На месте ввода в строение №2 устанавливается общий коммерческий водомерный узел с водомерным счетчиком ВСХН(д). Водомерный счетчик строения №2 ВСХ принят 40мм. Диаметр счетчика принят по расчетному максимальному расходу по паспортной документации на счетчик, и потери напора (который в соответствии с СП 30.13330 не должен превышать 5м). В соответствии с расчетным расходом потери давления в счетчики составляет 2.2м (что составляет меньше  $\leq 5,0$ м).

Для ограничения доступа к общему водомерному узлу предусмотрено помещение водомерного узла с освещением и вентиляцией.

Гарантированный напор в существующих сетях водопровода составляет 2,6кгс/см<sup>2</sup>.

Требуемый напор сети для строения №1 составляет 42,0м. Для повышения давления в строение №1 проектом предусматривается насосная установка повышения давления WILO CO-2 HELIX V 603/К/СЕ-03 с напором 16.0м и расходом 9,0м<sup>3</sup>/час устанавливаемая в помещении насосной. Требуемый напор сети для строения №2 составляет 42,0м. Для повышения давления в строение №2 проектом предусматривается насосная установка повышения давления WILO CO-2 HELIX V 603/К/СЕ-03 с напором 16.0м и расходом 5,2м<sup>3</sup>/час устанавливаемая в помещении насосной.

Категорию надежности электроснабжения насосной установки – II.

Насосная установка повышения давления WILO CO-2 HELIX V 603/К/СЕ-03 выполнена согласно стандарту DIN 1988 и DIN EN 806, для прямого или опосредованного подсоединения. Установка состоит из нормально всасывающих параллельно подключенных вертикальных высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с сухим ротором. Насосная установка повышения давления готовая к подключению, установка на фундаментной раме с системой трубопроводов из нержавеющей стали, включая прибор управления со всеми необходимыми измерительными и регулировочными устройствами.

Насосная станция располагается под помещениями комнаты уборочного инвентаря в осях А-Б и 5с-6с. Насосная установка устанавливается на виброизолирующем основании. На напорных и всасывающих линиях предусматриваются к установке виброизолирующие вставки.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принят тупиковой.

Материал труб для магистральных трубопроводов, опусков, подводок к стоякам и стояки холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN25.

Подводки к сан. приборам приняты из полипропиленовых труб PN25.

Магистральные трубопроводы холодной воды и стояки изолируется для предотвращения конденсации влаги теплоизоляционными трубками толщиной 9мм.

В помещении уборочного инвентаря предусматривается стальная эмалированная раковина.

Для поквартирного учета потребления холодной воды в каждой квартире предусмотрен узел учета со счетчиком ВСХН(д)-15 и запорной арматурой.

В соответствии с заданием на проектирование поквартирная разводка осуществляется собственниками жилья за собственные средства.

Для локализации очага пожара в каждой квартире предусмотрена возможность установки крана для подключения УВП «Роса» после поквартирного водомерного узла (в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»). Расход 0,091 л/с, высота струи 3м, длина рукава 15 метров, диаметр проходного сечения рукава 19,5 мм.

На системе водоснабжения устанавливается обратный клапан, предохранительный клапан, запорная, измерительная, регулирующая и водоразборная арматура в необходимых местах согласно СП 30.13330.

У основания стояков в подвале предусматривается запорная и спускная арматура.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должны соответствовать СанПиН 2.1.4.1074, СанПиН 2.1.4.2496. Организацию и методы контроля качества питьевой воды устанавливают согласно ГОСТ Р 51232.

Контроль за качеством подаваемой воды от источника водоснабжения выполняется МКП «Городской Водоканал» г. Южно-Сахалинска.

Система горячего водоснабжения принята:

- в отопительный период от теплообменников, см. раздел ИОС.ОВ,ТС.

- в межотопительный период от электродкотлов, см. раздел ИОС.ОВ,ТС. Система горячего водоснабжения принята кольцевая.

Учет водопотребления на нужды горячего водоснабжения, осуществляется через водомерные узлы Т3 и Т4 установленные в тепловом пункте. Диаметр счетчика принят по расчетному максимальному расходу по паспортной документации на счетчик, и потери напора (который в соответствии с СП 30.13330 не должен превышать 5м).

Система водоотведения

Водоотведение бытовых стоков от проектируемого объекта капитального строительства, в соответствии с техническими условиями от 09.12.21г. №4713, выданные МКП «Городской Водоканал» г. Южно-Сахалинск, осуществляются в проектируемый Южный канализационный коллектор.

В соответствии с заданием на проектирование, внеплощадочные сети от земельного участка до проектируемого Южного канализационного коллектора осуществляется отдельным проектом.

Ливневая канализация внеплощадочных сетей по ТУ № 49 от 08.11.21 г. осуществляется отдельным проектом.

Местом подключения объекта капитального строительства являются вновь запроектированный колодец КК 27.4.

Проектируемые внутриплощадочные канализационные сети – самотечные.

Очистка бытовых стоков осуществляется на городских канализационных очистных сооружениях г. Южно-Сахалинск. Предварительная очистка заданием на проектирование и техническими условиями – не предусмотрено.

Наружные сети водоотведения

На территории участка приняты системы канализации:

- бытовая канализация жилых зданий (К1)

- бытовая канализация фитнес центра (К1);

- бытовая канализация гаража(К1)

- Отвод поверхностных вод осуществляется по рельефу

Проектом предусматривается отвод бытовых стоков от проектируемого объекта во внутриплощадочные проектируемые канализационные сети.

Выпуски канализации от проектируемого объекта осуществляются непосредственно во внутриплощадочные канализационные колодцы.

Выпуски предусматриваются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689- 89.

Укладка и монтаж трубопроводов выполняется в соответствии с СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Внутренние сети бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков осуществляется в проектируемые внутривозвращающие сети.

Канализационные трубопроводы прокладываются под потолком подвала, с устройством прочисток в необходимых местах согласно СП 30.13330.

Отвод бытовых стоков от объекта осуществляется самотечно.

Канализационные трубопроводы запроектированы из труб полиэтиленовых канализационных ПНД по ГОСТ 22689-89.

При пересечении труб с меж этажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты фирмы ОГНЕЗА по ТУ 5285-001-9245064-2011.

Система бытовой канализации здания принята с объединенными вентилируемыми стояками выведенными выше плоской кровли на 200мм и заканчиваются обрезом трубопровода согласно СП 30.13330.

Расстояния между хомутами принято: для горизонтальных трубопроводов - 10 внешних диаметров трубы, для вертикальных - в зависимости от диаметра трубы через 1-2 метра. Расчет водоотведения объекта капитального строительства выполнен в соответствии с СП 30.13330 таб. А.2.

Для эксплуатационных нужд, в помещение водомерного узла, теплового узла предусматривается дренажные приемки с решеткой, для установки дренажного поплавкового переносного насоса. Отвод стоков с дренажного приемка осуществляется на отмостку здания. На расстояние не более 2,5м от дренажного приемка предусмотрена розетка для подключения насоса.

Кровля проектируемого объекта капитального строительства принята плоская неэксплуатируемая с внутренними водостоками. Общий расход дождевых стоков на одну площадь водосбора составляет не более 7,0л/сек.

Проектом предусматривается водосточная воронка Ду110мм с пропускной способностью до 7,2л/сек.

Проектом предусматриваются трубопроводы SINIKON Ду110x2,7 по ГОСТ32414-2013.

Отвод ливневых стоков осуществляется на отмостку здания с устройством на бетонки предупреждающий от разрушения отмостки.

В холодный сезонный период предусматривается отвод дождевых и талых вод во внутренние сети бытовой канализации.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Отопление

Отопление помещений торгового здания запроектировано двумя системами отопления пофасадно.

Системы отопления двухтрубные тупиковые с нижней разводкой магистралей.

Магистральные трубопроводы систем прокладываются по полу 1 этажа с уклоном в сторону теплового узла.

Распределительные коллекторы расположены в тепловом узле в помещении ИТП на 1 этаже.

Площадь поперечного сечения корпуса распределительного коллектора принимается не менее суммы площадей поперечных сечений отводящих трубопроводов, а сборного коллектора - площадей сечений подводящих трубопроводов.

В качестве отопительных приборов запроектированы биметаллические секционные радиаторы Revolution Bimetal 500.

В электрощитовой принят электрический нагреватель NOBO, со степенью защиты IP24.

Для регулировки теплоотдачи нагревательных приборов применяются радиаторные термостатические клапаны с предварительной настройкой.

На подводках к отопительным приборам лестничных клеток установлена термостатическая арматура с защитой от несанкционированного демонтажа и перенастройки.

Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Отопительные приборы в лестничных клетках установлены под лестничным маршем и не мешают путям эвакуации.

Для отключения и опорожнения магистралей и стояков системы предусматривается устройство запорно-спускной арматуры.

Спуск воды из систем осуществляется в ближайшую канализационную прочистку. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется радиаторными воздушными клапанами и воздушниками в верхних точках системы

Для регулирования веток систем отопления предусмотрены регуляторы перепада давления и балансировочные клапаны.

Водяные системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75\*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости ограждения (трудногорючий непластифицированный ПХВ марки П-ТГ по ТУ 2246-414-057-61784-85).

Трубопроводы систем отопления покрываются эмалью с предварительной грунтовкой. Трубопроводы, проходящие в помещении электрощитовой, предусмотрены без разъёмных соединений в защитном кожухе с предварительной изоляцией. Трубопроводы теплового узла теплоизолированы теплоизоляционными трубками "Энергофлекс" толщиной 13мм. Перед изоляцией трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" ТУ 5775-002-17045751-99.

В помещении теплового узла выполнен приямок для отвода воды в канализацию. Типовые опоры и узлы крепления трубопроводов систем отопления принимаются по серии 5.900-7 в. 2

Испытания на прочность и плотность водяных систем проводится пробным давлением, но не ниже:

- элеваторные узлы, водоподогреватели систем отопления, горячего водоснабжения - 1 МПа (10кгс/см<sup>2</sup>)

- системы отопления с чугунными отопительными приборами, стальными штампованными радиаторами - 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>);

- для калориферов систем вентиляции - в зависимости от рабочего давления, устанавливаемого техническими условиями завода-изготовителя.

Тепловые нагрузки: на отопление – 65150 ккал/ч; на вентиляцию – 24350 ккал/ч (электронагрев).

Вентиляция

Для создания нормируемых санитарно-гигиенических условий запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан по кратностям воздухообмена и по количеству удаляемого воздуха от сан.приборов.

Торговые залы двух этажей обслуживаются одной приточно-вытяжной установкой системы ПВ1 с рекуперацией, установленной в венткамере на 1 этаже.

Приточный воздух, очищенный и подогретый (в зимнее время) в электрических воздухонагревателях, подается в рабочую зону.

Подача и удаление воздуха из помещений осуществляется из верхней зоны через вентиляционные решетки и диффузоры.

Вытяжка из санузлов осуществляется системой В1 канальным вентилятором, установленным под потолком 2 этажа из расчета 50м<sup>3</sup>/ч на унитаз.

Выброс воздуха от вытяжных систем запроектирован выше кровли на 1м.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Заделка зазоров в местах прокладки воздуховодов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Воздуховоды вентсистем изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Забор воздуха системы П1 осуществляется на высоте 2.2м от уровня земли. Воздуховоды вытяжных систем, проходящие по фасаду здания, теплоизолируются.

Центральная входная группа оборудуется электрическими воздушно-тепловыми завесами «Тепломаш». Завесы устанавливаются вертикально.

При возникновении пожара приточно-вытяжная вентиляция должна автоматически отключаться.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре запроектирована приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением.

Система дымоудаления ВД1 снабжена на каждом этаже дымовыми клапанами КДМ-2М с электромеханическим приводом в режиме нормально-закрытого для удаления продуктов горения из торговых залов здания.

Пределе огнестойкости вытяжных противодымных вентиляторов составляет 2,0 ч/400 °С; противодымных клапанов - EI 90.

Для компенсации объемов дымоудаления предусмотрены системы подачи воздуха в нижнюю зону торговых залов на высоте 0,3м от пола с механическим побуждением ППЗ-ПП4.

Подача приточного воздуха производится в лестницы системами ПП1-ПП2.

Системы ПП1÷ПП4 срабатывают через 10 сек. после включения системы дымоудаления.

В качестве установок для подпора и удаления воздуха приняты радиальный и осевой вентиляторы фирмы "Ventz".

Установки вытяжных вентиляторов противодымной защиты выполнены на 2 этаже в выгороженных помещениях.

Установка приточного вентилятора противодымной системы ПП1 предусмотрена на 2 этаже в отдельном помещении.

Выброс воздуха системы ВД1 предусмотрен на высоте из горячекатаной стали, ГОСТ19903-74, толщиной 1,0 мм класса герметичности В. Предел огнестойкости воздуховодов противодымной вентиляции в пределах обслуживаемых помещений предусмотрен EI30. Покрытие транзитных воздуховодов выполнено огнезащитным покрытием из базальтового рулонного материала толщиной 5 мм (EI60).

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – городская котельная.

Точка подключения теплоснабжения нежилого здания – существующая тепловая камера ТК-1.

Теплоснабжение торгового здания осуществляется от блочного теплового пункта, установленного в помещении ИТП на 1 этаже. Теплоноситель наружных сетей – вода с

параметрами 142,50С - 700С; для системы отопления – вода с параметрами 950С-700С. Блочный тепловой пункт выполнен ООО ТОР "ТЗПО" Телпа г. Тольятти.

Схема наружного теплоснабжения принята тупиковая, двухтрубная.

Протяженность проектируемой тепловой сети 104,0 м.

Прокладка трубопроводов предусматривается подземная в непроходных каналах КЛ 60х45 по серии 3.006.1-2.87.

В точке подключения к существующим сетям устанавливается стальная отключающая и воздуховыпускная арматура.

Тепловая сеть прокладывается с уклоном не менее 0,002 в сторону от здания к тепловой камере по опорным подушкам, установленным через 3м, с устройством на них скользящих опор. Жесткое защемление трубопроводов выполнено четырьмя бетонными неподвижными хомутовыми опорами на балке из швеллера.

В проекте приняты стальные бесшовные трубы диаметром 57х3,0мм.

Трубопроводы предусмотрены из бесшовных труб ГОСТ 8732-74\* группы В из стали 10 ГОСТ 1050-88 на сварке.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматривается за счет углов поворота трассы.

Спуск воды из магистральных сетей предусматривается в существующей тепловой камере ТК-1 с установкой спускных устройств на каждом трубопроводе.

Спуск воды выполняется с разрывом струи и отводом в существующий дренажный колодец ДК. Откачка вод из колодца предусматривается превышает 40°С.

Металлические опорные конструкции под трубопроводы покрываются краской БТ177 ОСТ 6-10-426-79. Наружные поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать двумя слоями горячего битума. Для пеекрытий каналов и камер предусмотрена оклеечная гидроизоляция.

По окончании монтажа трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1.6 МПа, после чего наносится антикоррозионное комплексное полиуретановое покрытие "Вектор»: два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1236" по ТУ 5775-002-17045751-99 и один слой мастики "Вектор 1214" по ТУ 5775-003-17045751-99.

Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена цилиндрами минераловатными толщиной 60мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ.

На вводе теплосети в торговое здание устанавливается герметическая перегородка с газонепроницаемыми сальниками.

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

Подраздел «Сети связи»

Предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и СОЭУ (в жилых помещениях автономная) на основе оборудования «Рубеж», со встроенной функцией передачи сигналов пожарной сигнализации в МЧС. СОУЭ применяется 2 и 3 типа (автопарковка). Предусматривается система пожаротушения- модули тонкораспыленной струей (автопарковка) и порошкового типа. Для шлейфов используются кабельные линии с изоляцией FRLS. Предоставлен расчет емкости ИБП со временем автономной работы 24 часа + 3 часа (пожар). В проектной документации предусмотрены решения по телефонизации и доступу в Интернет, наружные сети выполнены в соответствии с техническими условиями. Для телевидения предусматриваются антенны, используются усилители LNA 02 и OMEGA 800. Выполнены системы видеонаблюдения и домофон.

Предусмотрены инженерно-технические решения по диспетчеризации лифтов.

#### **4.2.2.7. В части организации строительства**

Раздел «Проект организации строительства»

Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта, также дополнительно выделяется земельный участок на котором планируется размещение строительного хозяйства, складских площадей.

Для доставки изделий, строительных материалов, оборудования на территорию строительной площадки используется автомобильный транспорт.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

Подготовительный период включает:

- а) организационно – подготовительные мероприятия;
- б) внутриплощадочные подготовительные работы.

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки:

- подготовка временной автодороги;
- определение границ территории строительной площадки объекта;
- расчистка территории от лесорастительности, в местах где это необходимо;
- установка временного ограждения;
- установка временных зданий и сооружений;
- разбивка геодезической опорной сети;
- снятие растительного слоя.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности по технологическим картам, проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

В непосредственной близости от места производства работ проходят сети, на время производства работ в местах пересечения сети с движением строительных машин предусмотрено обеспечить защиту.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Отделочные, сантехнические, электромонтажные, кровельные работы выполняются с использованием нормокомплектов инструмента, с применением ручного электроинструмента.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

Технические характеристики монтажных кранов - башенного приставного крана Q 63TZ, автомобильного крана на пневмоходу КАТО выбраны с учетом габаритов здания, максимального веса поднимаемых грузов, требуемого размера рабочей зоны и вылета крюка крана.

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте определена продолжительность строительства и составляет:

- дом 1 - 19 месяцев;
- дом 2 – 16 месяцев
- подземная автостоянка – 11 месяцев
- фитнес клуб с офисными помещениями – 8 месяцев

С учетом совмещения работ расчетная продолжительность строительства комплекса жилых зданий составила 22 месяца.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

Обеспечение ацетиленом, кислородом, пропаном осуществлять с баз снабжения строительных организаций с доставкой их автомобильным транспортом.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в металлические контейнеры (место установки уточняется в ППР).

На время строительства электроснабжение – от существующей электросети, водоснабжение для технических и хозяйственных нужд – от временных точек подключения, для питья - бутилированная сертифицированная вода.

Освещение площадки осуществлять прожекторами типа ПЗС-35 или подобных им, устанавливаемых на деревянных столбах линии электрообеспечения. Для освещения рабочих мест применять инвентарные переносные прожекторные вышки.

Потребную мощность в электроэнергии, вопросы по освещению и электроснабжению строительной площадки после уточнения конкретных типов строительной техники и используемого электрооборудования, участвующих в строительстве строительной организации выполнить на стадии ППР по отдельному проекту, разрабатываемому генподрядной строительной организацией и согласованной заказчиком.

Для пожаротушения используются ближайшие пожарные гидранты и пожарная спецтехника.

Канализование – мобильные туалетные кабины.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ацетиленом - в баллонах.

На строительной площадке отводятся места для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения.

Крупнообломочные отходы строительного производства складываются в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся специализированным автотранспортом на санкционированные свалки (по согласованию с администрацией города), сжигание строительных отходов на строительной площадке запрещается. Для сбора бытовых отходов и мелкого строительного мусора на площадке устанавливается мусороприемный бункер.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- мероприятия по производству работ в зимнее время;
- мероприятия по охране объекта на период строительства.

При проведении мониторинга должны быть определены осадки, крены и горизонтальные смещения конструкций окружающих зданий и сооружений, расположенных в зоне влияния строительства, состояние конструкций, оценена работа измерительных систем.

На стадии проектирования должны быть разработаны:

- прогноз деформаций. Усилий и других факторов, характерных для площадки



- программа и состав наблюдений

На стадии строительства должны быть предусмотрены:

- установка системы наблюдений
- производство наблюдений и регистрация
- обработка информации

- корректировка, в случае необходимости, проектов строительства и разработка дополнительных мероприятий

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и обозначаются на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

В связи с тем, что строительство здания выполняется рядом с существующими зданиями, в проекте предусмотрены решения, предупреждающие условия возникновения опасных зон при их эксплуатации:

- оснащение монтажного крана прибором СОРЗ, т.е. принудительное ограничение действия крана (ограничения угла поворота стрелы, вылета стрелы, высота подъема)

- устройство защитных укрытий, обеспечивающих защиту людей от действия опасного фактора

- ограничения скорости поворота стрелы крана в сторону рабочей зоны до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м;

- подаваемый груз за 7 м до границы рабочей зоны должен быть опущен на высоту 0,5 м от монтажного горизонта успокоен от раскачивания и на минимальной скорости с удерживанием его от разворота оттяжками должен перемещаться к наружной стене с защитным ограждением

- максимальная высота перемещения груза должна быть не менее чем на 0,5 м, а высота защитного ограждения должна быть не менее 3 м от уровня монтажного горизонта. Со стороны существующих домов леса должны быть защищены на всю высоту тканой синтетической или проволочной сеткой

- защита всех оконных и дверных проемов близлежащих зданий защитными ограждениями

- монтаж и перемещение конструкций в 7-метровой зоне у прилегающих зданий производить в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами

- все работы в зоне близлежащих зданий выполнять по наряду-допуску на производство работ в местах действия опасных факторов

Все работы, связанные с работой крана вести под непосредственным наблюдением производителя работ и руководителя службы главного механика.

Для предотвращения падения с высоты за границу ограждения необходимо выполнить следующие мероприятия:

- на каждом этаже закрыть доступ людей на участок, от которого образуется опасная зона за пределами строительной площадки (закрыть проемы в стенах, устроить временную отсечку ограждением)

- у здания установить улавливающие средства защиты для предупреждения падения со здания мелкоштучных предметов массой до 100 кг

- по контуру перекрытия каждого этажа в границах участка, от которого образуется опасная зона, выставить сетчатое ограждение высотой 1,6 м

- по границе опасной зоны от строящегося здания выставить сигнальное (или штакетное) ограждение с надписью «Опасная зона! Идут строительные работы!»

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Для обеспечения безопасной эксплуатации здания предусмотрено техническое обслуживание, периодические осмотры, контрольные проверки и мониторинг состояния основания, строительных конструкций здания; предусмотрены текущие ремонты зданий.

В представленной проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию электрических сетей и системы электроснабжения, указана периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния электрических сетей и оборудования, эксплуатационная нагрузка на сети.

В проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию водопроводных и канализационных сетей и систем, указана периодичность осуществления проверок и осмотров состояния сетей и оборудования, приведены эксплуатационные нагрузки, представлены сведения о скрытой прокладке трубопроводов.

В текстовой части проектной документации приведен перечень мероприятий по техническому обслуживанию тепловых сетей, указана минимальная периодичность осуществления текущих и капитальных ремонтов, проверок и осмотров посредством которых обеспечивается безопасность тепловых сетей в процессе эксплуатации, указаны эксплуатационные нагрузки, приведены сведения о размещении скрытых трубопроводов.

В проектной документации приведены мероприятия по техническому обслуживанию систем отопления и вентиляции.

Минимальная периодичность осуществления осмотров системы отопления два раза в год (весной и осенью).

В проектной документации представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем:

- под слоем штукатурки;
- в трубах в монолите перекрытия;
- открыто в технических помещениях.

Сети прокладываются скрыто в коридорах жилого дома.

Абонентские линии связи выполняются проводом ПТПЖ 2х1,2, скрыто в слое штукатурки.

Радиорозетки устанавливаются не далее 1,0 м от розеток электросети.

При передаче данного раздела эксплуатирующей организации к нему должны быть приложены исполнительные схемы скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств в виде обязательного приложения.

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

Ожидаемое воздействие на окружающую среду проектируемым объектом при соблюдении природоохранных мероприятий и законодательства – незначительно.

В результате оценки воздействия были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с помощью персонального компьютера и программного средства «Эколог» версии 3.0. По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысили долей нормируемых концентраций.

Ремонт и техническое обслуживание техники будет производиться на специализированных СТО города. Заправка техники будет производиться на городских АЗС.

С целью уменьшения загрязнения поверхностного стока в период строительства предусматривается:

- ограждение строительных площадок;

- организация регулярной уборки территории;
- ремонт машин и механизмов производится только на отведенных для этого территориях;
- не допускается слив масел и горючего;
- складирование бытовых отходов на специально оборудованных площадках;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

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

Отходы, подлежащие временному хранению на территории объекта будут накапливаться в контейнерах емкостью 0,65м<sup>3</sup> на специально оборудованной площадке. Вывоз отходов на использование, обезвреживание, захоронение будут осуществлять специализированные лицензированные организации.

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

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

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

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом.

Согласно ГПЗУ, ситуационного плана, публичной кадастровой карте Росреестра установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

По представленным результатам исследования почвы по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часов на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует гигиеническим нормативам.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске.

Исключается размещение электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров.

В жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение.

Отопление и горячее водоснабжение квартир проектируемого жилого дома предусмотрено от настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, установленных в кухнях.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют гигиеническим нормативам.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 80 гр.С, что соответствует п.127. СанПиН 2.1.3684-21.

Приточная вентиляция для жилой части здания неорганизованная через оконные форточки (для кухонь) и стеновой вентиляционный клапан СВК В-75М, который устанавливается в наружной стене под подоконником за отопительным прибором.

Для кухонь и санузлов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через регулируемые вентиляционные решётки.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения помещений.

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с гигиеническими нормативами.

Строительство проектируемого жилого дома не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют нормируемому значению.

Для мусороудаления в жилом доме запроектирована специальная площадка с бетонным покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта. Расстояние от контейнеров до жилого здания, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом принято не менее 20 м и не более 100 м.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Встроенные нежилые помещения (офисы) предусмотрены с автономным от жилой части зданий входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно функционального назначения помещений, с применением строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Помещения имеют непосредственное естественное освещение. Расчетная величина КЕО при боковом освещении соответствует СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Расчетные уровни искусственной освещенности соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21

Подземная автопарковка.

В составе жилого дома проектом предусмотрена подземная автопарковка. На генплане указаны въезды-выезды в подземную стоянку.

Системы вентиляции автостоянки предусмотрены отдельные от систем вентиляции жилых помещений и помещений первого этажа.

Проектными решениями запроектированная подземная автопарковка обеспечивает выполнение СанПиН 2.1.3684-21, а именно при размещении под жилыми зданиями автопарковки предусмотрен этаж нежилого назначения (офисы), а также п. 3.2: герметичность потолочных перекрытий и устройство для отвода выхлопных газов автотранспорта.

При размещении подземной автопарковки учтены требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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

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

Раздел «Пояснительная записка»:

Предоставлен актуальный градостроительный план земельного участка от 06.02.2020г. №RU65302000011837.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Представлена текстовая часть раздела «Схема планировочной организации земельного участка» в соответствии с п.12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

Предоставлены проектные решения по инженерной подготовке территории в части обеспечения водоотведения поверхностных стоков со смежных земельных участков.

Представлены проектные решения по размещению проектируемого объекта в приаэродромной территории.

Дополнен сводный план инженерных сетей, план земляных масс.

Использование дополнительных территорий для устройство разворотных площадок, подъездов к проектируемой территории согласовывается с собственниками этих территорий.

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

Раздел «Архитектурные решения»:

Раздел АР дополнен листами: титул, обложка, в соответствии с требованиями приложений С, У ГОСТ 21.101-2020.

В разделе представлена графическая часть, здания фитнес-клуба с офисным помещением и подземной автопарковки

Текстовая часть проекта, дополнена информацией о норме жилой площади в расчете на одного человека, для определения уровня комфорта жилья.

Текстовой части добавлены сведения о дверях в санузлы, полы в этих помещениях должны быть отделены порогом или уровень пола должен быть на 15 - 20 мм ниже уровня пола в смежных помещениях.

Помещение КУИ размещено смежно с уборной и предусмотрен слив для воды.

В графической части блок-секций лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом шириной 40-50 мм.

Определено наименование помещений в квартирах с антресолями тип F, J, H - двухсветное помещение.

Графическая часть дополнена ограждением антресолей.

В проектной документации откорректировано название помещений в подвале «кладовые спортивного инвентаря» жильцов.

Подраздел «Технологические решения»:

Фитнес-клуба с офисным помещением, помещение КУИ размещено смежно с уборной и предусмотрен слив для воды;

в текстовой части прописано о режим работы с обеденным перерывом;

в помещениях уборных в графической части предусмотрены умывальники для рук;

текстовая часть дополнена информацией о количестве работающих и посетителей фитнес-клуба, о количестве посетителей в зале йоги и тренажерном зале, все увязано с количеством шкафчиков для одежды. Указаны места хранения верхней одежды для посетителей и спортивного инвентаря. На входе помещения фитнес-клуба предусмотрена скамья для переобувания;

предусмотрели служебное помещение инструктора по йоги и для тренажерного зала;

в графической части указан минимальный внешний радиус криволинейных участков пандуса - 7,4 м;

в графической части в местах выезда/въезда на рампу предусмотрены лотки по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре, а также для сбора осадков, талых вод.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

В конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН в здании (перед дверными проемами, входами на лестницу, в местах поворотов) предусмотрено устройство предупредительной рифленой и/или контрастно окрашенной поверхности;

В текстовой части прописано, о доступе МГН (М4) на каждый этаж, до квартир;

В графической части изменено направление открывания дверей в квартиры.

#### **4.2.3.3. В части систем электроснабжения**

Подраздел «Система электроснабжения»:

- корректировка характеристик и сечений, питающих кабельных линий-ПУЭ;

- корректировка сечений кабельных линий и уставок автоматических выключателей в соответствии с требованиями ПУЭ- защита от перегрузок и выполнение требования селективности;

- прокладка взаимно резервирующих кабельных линий выполнена в соответствии СП 76.13330.2016;

- в подземной автопарковке предусмотрено отключение по сигнал от ПС тепловых завес и вентиляторов- СП 60.13330.2020;

- предусмотрено для здания фитнес клуба с офисными помещениями НКУ (панель) СПЗ- СП 6.13130.2021;

- транзитные кабельные линии в автопарковке выполнены в строительных конструкций с пределом огнестойкости EI 150- СП 113.13330.2016;

- автоматические выключатели на системы дымоудаления выбраны без теплового расцепителя- СП 6.13130.2021;

- предусмотрены инженерно-технические решения по молниезащите- СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87.

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

Подраздел «Сети связи»:

- оформление проектной документации в соответствии с 87 Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008;

- выполнение расчет емкости ИБП для систем ПС и СОУЭ;

- устранение противоречий по маркировке модулей пожаротушения.

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

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

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 17.09.2021г.

#### **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**

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 17.09.2021г.

### **VI. Общие выводы**

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Строительство жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий. Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с частью проектной документацией, в которую указанные изменения не вносились.

Результаты инженерных изысканий на «Строительство жилого комплекса по ул. Фархутдинова в г. Южно-Сахалинске», соответствуют требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 (2016) Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

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

1) Алексеева Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8404

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2022

2) Трегубова Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-10191

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

3) Казакова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-14011

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025

4) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

5) Тетерина Нина Львовна

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8682

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2022



6) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

7) Микрюкова Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 35. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-35-14217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2026

8) Колесова Надежда Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-8-13998

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

9) Двойнина Ольга Викторовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-14009

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025

10) Мельникова Вера Васильевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-1-12026

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2024

11) Леонидова Светлана Николаевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13995

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

12) Путилина Лидия Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-70-1-2244

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2023

13) Колесова Надежда Сергеевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-1-3979

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2024



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001746

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611685  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001746  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБЭКСПЕРТ»**  
(полное и (в случае, если имеется)

**(ООО «СИБЭКСПЕРТ»)** ОГРН 1142468034422  
сокрращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения **660062, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Высотная, д. 2, стр. 8, оф. 07**  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**  
и **проектной документации**

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **15 июля 2019 г.** по **15 июля 2024 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

**А.Г. Литвак**  
(Ф.И.О.)



*(подпись)*



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

**ПРИКАЗ**

15 мая 2019

Москва

№

Н/а - 44

**Об аккредитации**

**Общества с ограниченной ответственностью «СибЭксперт»  
на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации и результатов инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «СибЭксперт» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 4 июля 2019 г. № 9019-ГУ).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя

