

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

65-1-1-2-030319-2022

Дата присвоения номера:

18.05.2022 04:39:46

Дата утверждения заключения экспертизы

18.05.2022

[Скачать заключение экспертизы](#)



ОБЛАСТНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Исполняющий обязанности начальника ОАУ "УГЭ Сахалинской области"
Зубов Артем Сергеевич

Положительное заключение государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска. Жилой комплекс № 13»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЛАСТНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 1076501000872

ИНН: 6501178116

КПП: 650101001

Адрес электронной почты: uzeso@sakhalin.gov.ru

Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, 20

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВНИ"

ОГРН: 1102721000040

ИНН: 2721172673

КПП: 272201001

Адрес электронной почты: ooo_dvni@mail.ru

Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК, УЛИЦА ТИХООКЕАНСКАЯ, ДОМ 169/2К

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации после проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 04.04.2022 № 00204-22/Г65-0010837, ООО «ДВНИ»

2. Договор возмездного оказания услуг на проведение государственной экспертизы проектной документации от 05.04.2022 № 0084Д-22/Г65-0010837/09-05, ОАУ «УГЭ Сахалинской области»

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. Доверенность от 01.03.2022 № 5/2022, выдана АО «Сахалинское ипотечное агентство»
2. Задание на разработку проектной документации по объекту «Жилый микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска» (пятая редакция) от 25.03.2022 № 1, (приложение № 1 к Контракту № 779/20 от 25.03.2020 г.), выдано АО «Сахалинское ипотечное агентство»
3. Письмо в дополнение к заданию на разработку проектной документации по объекту «Жилый микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска» п.3.1, ч. II от 25.03.2022 № 1, (приложение № 1 к Контракту № 779/20 от 25.03.2020 г.) от 06.05.2022 № Иск. № СО-2022 АО «Сахалинское ипотечное агентство»
4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 10.03.2022 № 00144, Ассоциация «Саморегулируемая организация Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока»
5. Накладная на передачу проектной документации по договору от 25.03.2020 № 779/20 от 01.04.2022 № 66, Заказчик – АО «СИД», подрядчик – ООО «ДВНИ»
6. Проектная документация (17 документ(ов) - 21 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилый микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска" от 16.11.2020 № 65-1-1-1-057475-2020

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Жилой микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска. Жилой комплекс № 13»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Сахалинская область, Город Южно-Сахалинск, проспект Мира / Охотское шоссе.

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: 19.7.1.2

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки Дом №13.1	м2	388,96
Площадь здания Дом №13.1,	м2	1366,18
в т.ч. полезная площадь коммерческих (общественных) помещений	м2	0
Общая площадь квартир Дом №13.1	м2	1008,67
Площадь квартир Дом №13.1	м2	979,14
Жилая площадь квартир Дом №13.1	м2	472,25
Количество квартир Дом №13.1	шт.	15
в т.ч.:1-0 комнатных	шт.	3
2-х комнатных	шт.	12
3-х комнатных	шт.	0
Этажность Дом №13.1	эт.	4
Строительный объем Дом №13.1,	м3	6208,69
в т. ч. строительный объем ниже 0,000	м3	1032,18
Площадь застройки Дом №13.2	м2	1192,05
Площадь здания Дом №13.2,	м2	4025,67
в т.ч. полезная площадь коммерческих (общественных) помещений	м2	23,26
Общая площадь квартир Дом №13.2	м2	2843,75
Площадь квартир Дом №13.2	м2	2728,15
Жилая площадь квартир Дом №13.2	м2	1535,52
Количество квартир Дом №13.2	шт.	45
в т.ч.:1-0 комнатных	шт.	18
2-х комнатных	шт.	15
3-х комнатных	шт.	12
Этажность Дом №13.2	эт.	4
Строительный объем Дом №13.2,	м3	18265,383
в т. ч. строительный объем ниже 0,000	м3	3442,60
Площадь застройки Дом №13.3	м2	1900,73
Площадь здания Дом №13.3,	м2	5697,7
в т.ч. полезная площадь коммерческих (общественных) помещений	м2	250,08
Общая площадь квартир Дом №13.3	м2	3885,31
Площадь квартир Дом №13.3	м2	3715,58
Жилая площадь квартир Дом №13.3	м2	2043,91
Количество квартир Дом №13.3	шт.	60
в т.ч.:1-0 комнатных	шт.	21
2-х комнатных	шт.	23
3-х комнатных	шт.	16
Этажность Дом №13.3	эт.	4
Строительный объем Дом №13.3,	м3	26286,29
в т. ч. строительный объем ниже 0,000	м3	4 855,71
Площадь застройки всего	м2	3481,74
Площадь здания всего,	м2	11089,55
в т.ч. полезная площадь коммерческих (общественных) помещений	м2	273,34
Общая площадь квартир всего	м2	7737,73
Площадь квартир всего	м2	7422,87
Жилая площадь квартир всего	м2	4051,68
Количество квартир всего	шт.	120
в т.ч.:1-0 комнатных	шт.	42
2-х комнатных	шт.	50
3-х комнатных	шт.	28
Строительный объем всего,	м3	50760,36
в т. ч. строительный объем ниже 0,000	м3	9330,49

Уровень ответственности проектируемых зданий и сооружений согласно Федеральному закону от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	-	нормальный
---	---	------------

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

Источник финансирования	Наименование уровня бюджета/Сведения о юридическом лице (владельце средств)	Доля финансирования, %
Средства юридических лиц, перечисленных в части 2 статьи 8.3 ГК РФ	<p>Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САХАЛИНСКОЕ ИПОТЕЧНОЕ АГЕНТСТВО"</p> <p>ОГРН: 1156501005066</p> <p>ИНН: 6501275110</p> <p>КПП: 650101001</p> <p>Адрес электронной почты: sakhr@yandex.ru</p> <p>Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА ИМЕНИ Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 40, ОФИС 601</p>	100.0

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

Климатический район, подрайон: II, III
 Геологические условия: III
 Ветровой район: VI
 Снеговой район: VI
 Сейсмическая активность (баллов): 8
 Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не указаны.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВНИ"
 ОГРН: 1102721000040
 ИНН: 2721172673
 КПП: 272201001
 Адрес электронной почты: ooo_dvni@mail.ru
 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК, УЛИЦА ТИХООКЕАНСКАЯ, ДОМ 169/2К

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 разработку проектной документации по объекту «Жилой микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска» (пята редакция) от 25.03.2022 № 1, (приложение № 1 к Контракту № 779/20 от 25.03.2020 г.), выдано АО «Сахалинское ипотечное агентство»

2. Письмо в дополнение к заданию на разработку проектной документации по объекту «Жилой микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска» п.3.1, ч. II от 25.03.2022 № 1, (приложение № 1 к Контракту № 779/20 от 25.03.2020 г.) от 06.05.2022 № Исх. № СО-2022 АО «Сахалинское ипотечное агентство»

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 с кадастровым номером 65:01:0000000:1358, площадь –333407 м2 от 17.02.2021 № РФ 65 3 02 0 00 2021-0970, подготовлен департаментом архитектуры и градостроительства г. Южно-Сахалинска.

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

1. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения и водотведения от 30.03.2022 № 13, АО «Сахалинское ипотечное агентство»
2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе ливневой системе водостока от 30.03.2022 № 13, АО «Сахалинское ипотечное агентство»
3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям связи от 30.03.2022 № 13, АО «Сахалинское ипотечное агентство»
4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к электрическим сетям от 30.03.2022 № 13, АО «Сахалинское ипотечное агентство»
5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к электрическим сетям от 30.03.2022 № 13, АО «Сахалинское ипотечное агентство»

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

65:01:0000000:1358

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САХАЛИНСКОЕ ИПОТЕЧНОЕ АГЕНТСТВО"

ОГРН: 1156501005066

ИНН: 6501275110

КПП: 650101001

Адрес электронной почты: sakhiroteka@mail.ru

Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА ИМЕНИ Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 40, ОФИС 601

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД_1_779-20-02.13-ПЗ [Изм.2].pdf	pdf	54247e5e	779/20-02.13-ПЗ
	Раздел ПД_1_779-20-02.13-ПЗ [Изм.2].pdf.sig	sig	4e53e336	Раздел 1. Пояснительная записка участка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД_2_779-20-02.13-ПЗУ [Изм.2].pdf	pdf	cb466f12	779/20-02.13-ПЗУ
	Раздел ПД_2_779-20-02.13-ПЗУ [Изм.2].pdf.sig	sig	e3b1d9d0	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД_3_2_779-20-02.13-02-АР [Изм.2].pdf	pdf	21eeca63	779/20-02.13-АР
	Раздел ПД_3_2_779-20-02.13-02-АР [Изм.2].pdf.sig	sig	5bce9e46	Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД_3_1_779-20-02.13-01-АР [Изм.2].pdf	pdf	45110a1b	
	Раздел ПД_3_1_779-20-02.13-01-АР [Изм.2].pdf.sig	sig	c91j8bea	
	Раздел ПД_3_3_779-20-02.13-03-АР	pdf	82a6423e	

	[Изм.2].pdf				
	Раздел ПД_3_779-20-02.13.03-АР [Изм.2].pdf.sig	sig	a312c167		
Конструктивные и объемно-планировочные решения					
1	Раздел ПД_4_1_779-20-02.13.01-КР [Изм.2].pdf	pdf	aF39d43d	779/20-02.13-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Раздел ПД_4_1_779-20-02.13.01-КР [Изм.2].pdf.sig	sig	4b171e9c		
	Раздел ПД_4_2_779-20-02.13.02-КР [Изм.2].pdf	pdf	ccc6b656		
	Раздел ПД_4_2_779-20-02.13.02-КР [Изм.2].pdf.sig	sig	108c7055		
	Раздел ПД_4_3_779-20-02.13.03-КР [Изм.2].pdf	pdf	0f6db545e		
	Раздел ПД_4_3_779-20-02.13.03-КР [Изм.2].pdf.sig	sig	62addb310		
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений					
Система электроснабжения					
1	Раздел ПД_5_Подраздел_1_779-20-02.13-ИОС1 [Изм.2].pdf	pdf	81c60b07	779/20-02.13-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД_5_Подраздел_1_779-20-02.13-ИОС1 [Изм.2].pdf.sig	sig	83714f8b		
Система водоснабжения					
1	Раздел ПД_5_Подраздел_2_779-20-02.13-ИОС2 [Изм.2].pdf	pdf	b2005ea1	779/20-02.13-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения
	Раздел ПД_5_Подраздел_2_779-20-02.13-ИОС2 [Изм.2].pdf.sig	sig	16221c76		
Система водоотведения					
1	Раздел ПД_5_Подраздел_3_779-20-02.13-ИОС3 [Изм.3].pdf	pdf	4397a082	779/20-02.13-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения
	Раздел ПД_5_Подраздел_3_779-20-02.13-ИОС3 [Изм.3].pdf.sig	sig	dda246bfe		
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети					
1	Раздел ПД_5_Подраздел_4_779-20-02.13-ИОС4 [Изм.2].pdf	pdf	7e4d0419	779/20-02.13-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД_5_Подраздел_4_779-20-02.13-ИОС4 [Изм.2].pdf.sig	sig	fb087562		
Сети связи					
1	Раздел ПД_5_Подраздел_5_779-20-02.13-ИОС5 [Изм.2].pdf	pdf	d8f678c8	779/20-02.13-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи
	Раздел ПД_5_Подраздел_5_779-20-02.13-ИОС5 [Изм.2].pdf.sig	sig	929591b2		
Технологические решения					
1	Раздел ПД_5_Подраздел_7_779-20-02.13-ИОС7.pdf	pdf	917a5a07	779/20-02.13-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения
	Раздел ПД_5_Подраздел_7_779-20-02.13-ИОС7.pdf.sig	sig	14be675d		
Проект организации строительства					
1	Раздел ПД_6_779-20-02.13-ПОС.pdf	pdf	1b4d772a	779/20-02.13-ПОС	779/20-02.13-ПОС
	Раздел ПД_6_779-20-02.13-ПОС.pdf.sig	sig	1a912da		Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды					
1	Раздел ПД_8_779-20-02.13-ООС [Изм.1].pdf	pdf	5c539bva	779/20-02.13-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД_8_779-20-02.13-ООС [Изм.1].pdf.sig	sig	3107d4b9		
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности					
1	Раздел ПД_9_779-20-02.13-ПБ [Изм.1].pdf	pdf	ce378512	779/20-02.13-ПБ	779/20-02.13-ПБ
	Раздел ПД_9_779-20-02.13-ПБ [Изм.1].pdf.sig	sig	d10b5306		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов					
1	Раздел ПД_10_779-20-02.13-ОДИ [Изм.1].pdf.sig	pdf	6e26d50b	779/20-02.13-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД_10_779-20-02.13-ОДИ [Изм.1].pdf.sig	sig	8a4267d9		
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и					

требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1	Раздел ПД_10(1)_779-20-02.13-ЭЭ.pdf	pdf	6c463422	779/20-02.13-ЭЭ
	Раздел ПД_10(1)_779-20-02.13-ЭЭ.pdf.sig	sig	6edf78d9	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД_12_Подраздел_1_779-20-02.13-ТЭС.pdf	pdf	b2b9c655	779/20-02.13-ТЭС
	Раздел ПД_12_Подраздел_1_779-20-02.13-ТЭС.pdf.sig	sig	05c22b25	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	Раздел ПД_12_Подраздел_2_779-20-02.13-СКР.pdf	pdf	91d31a2c	779/20-02.13-СКР
	Раздел ПД_12_Подраздел_2_779-20-02.13-СКР.pdf.sig	sig	33eac4de	Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Земельный участок под строительство жилого микрорайона «Горизонт» находится в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска, северо-восточнее пересечения автодороги Лиственничное-Охотское и автодороги Южно-Сахалинск – Корсаков. Площадь земельного участка – 333407 м².

В рамках строительства жилого микрорайона «Горизонт» выполняется комплексное освоение земельного участка с учетом проекта планировки с проектом межевания территории г. Южно-Сахалинска, утвержденного постановлением администрации г. Южно-Сахалинска от 28.01.2021 № 191-па «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории г. Южно-Сахалинска в границах: северная, восточная граница земельного участка с кадастровым номером 65:01:0000000:1358 – автомобильная дорога Южно-Сахалинск-Охотское – пр. Мира».

В рамках проекта предусмотрено строительство жилого комплекса № 13 (ЖК № 13), в составе 3-х жилых домов, с комплексным благоустройством дворовой территории. Строительство подъездов, автомобильных стоянок, площадок для мусороконтейнеров выполняется при реализации проектов инженерного и транспортного обеспечения территории (письмо АО «Сахалинское ипотечное агентство» от 29.05.2022 № С0 -2022/1067).

Площадка строительства ЖК № 13 расположена в центральной части земельного участка, в границах территориальной зоны малоэтажной жилой застройки.

В настоящее время площадка свободна от застройки, покрыта растительностью. Рельеф участка ровный, с уклоном в юго-западном направлении, с перепадом отметок от 65,00 до 55,50.

На территории жилого комплекса организованы тротуары, обеспечивающие связь между зданиями и площадками отдыха, вокруг жилого дома - пожарный проезд по усаженному покрытию тротуара и газона.

В центральной части ЖК № 13 размещены площадки общего пользования – для отдыха взрослого населения, игровые и для занятий физкультурой. Площадки оснащены современным игровым и спортивным оборудованием.

Покрытие тротуара - плиточное, отмостки – асфальтобетонное, игровые площадки и для занятий физкультурой – резиновая крошка по асфальтобетонному основанию, пожарного проезда – газонная решетка с заполнением почвенно-растительным грунтом.

Озеленение - устройство газонов, посадка кустарников и деревьев.

Вертикальная планировка территории с учетом проектных решений по смежной территории, решена в насыпи (от 0,10 до 1,64 м). В местах перепада устраиваются откосы заложением 1:1,5 с укреплением засевом трав.

За относительную отметку 0,000 принята:

- для жилого дома № 13.1 – отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке – 66,25;

- для жилого дома № 13.2 отметка чистого пола 1-го этажа секции 2 в осях 4-5 и А-Б, соответствующая абсолютной отметке – 64,40;

- для жилого дома № 13.3 отметка чистого пола 1-го этажа секций 2 в осях 8-9 и А-Б, соответствующая абсолютной отметке – 63,35.

Поверхностные стоки отводятся по спланированной поверхности на прилегающие проезды далее - в ливневую канализацию.

На проектируемой площадке обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения МПН:

пешеходные пути приняты шириной более 2,0 м;

в местах пересечения проездов с тротуарами устраиваются участки пониженного бордюра.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в границах отвода, м² - 333407

Площадь участка в границах благоустройства ЖК № 13, м² - 10205

Площадь застройки, м2 - 3481,74
Площадь покрытия, м2 - 3799,8
Площадь озеленения, м2 - 2923,46

3.1.2.2. В части объемно-планировочных решений

Жилой комплекс 13 микрорайона «Горизонт» состоит из трех зданий – жилой дом № 13.1, жилой дом № 13.2 и жилой дом № 13.3.

Жилой дом № 13.1 - односекционный четырехэтажный с нижним техническим этажом. Прямоугольный в плане, размерами в крайних осях 20,4х17,1 м.

Отметка 0,000 чистого пола первого этажа соответствует абсолютной отметке на генплане 66,25.

Высота от пола до пола жилых этажей – 3,3 м, высота от пола до потолка помещений квартир – 3,04 м, высота нижнего технического этажа (от пола до пола) переменная – 2,7; 2,85; 3,45 и 3,6 м.

Нижний технический этаж служит для размещения теплового пункта, водомерного узла и инженерных коммуникаций. Этаж имеет обособленный эвакуационный выход непосредственно наружу через лестничную клетку с отделением от ее надземной части противопожарной преградой. Пространство технического этажа для размещения инженерных коммуникаций вентилируется через продухи в наружных стенах.

На 1-м этаже жилого дома, кроме квартир, размещены: кладовая оборочного инвентаря, колясочная, электрощитовая и узел связи.

В жилом доме запроектировано 15 квартир: 3 - однокомнатные, 12 - двухкомнатных.

Для доступа на жилые этажи и обеспечения эвакуации в доме имеется лестница в лестничной клетке с оконными проемами в наружных стенах.

Выход на крышу – из лестничной клетки через противопожарную дверь в надстройке на крыше.

В квартирах запроектированы непроходные жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные туалеты и ванны. Совмещенные санузлы предусмотрены в однокомнатных квартирах.

Все квартиры имеют остекленные лоджии.

Жилой дом № 13.2 - запроектирован из трех жилых секций (секция 4/1, секция 2 (2 шт.). Секции четырехэтажные с нижним техническим этажом, сблокированы Г-образно, поворотной является жилая секция 4/1.

Размеры секций в крайних осях: секция 2 – 22,0х14,6 м; секция 4/1 – 21,6х18,2 м.

Отметка 0,000 чистого пола первого этажа секции 2 в осях 4-5 и А-Б соответствует абсолютной отметке на генплане 62,40. Отметка чистого пола первого этажа секций 2 и 4/1 в осях 1-5 и В-Д - +1,400.

Высота от пола до пола жилых этажей – 3,3 м, высота от пола до потолка помещений квартир – 3,04 м, высота нижнего технического этажа (от пола до пола) – 2,85 м.

Нижний технический этаж служит для размещения теплового пункта, водомерного узла и инженерных коммуникаций. Каждый отсек (секция) технического этажа имеет обособленные эвакуационные выходы. Пространство технического этажа для размещения инженерных коммуникаций вентилируется через продухи в наружных стенах.

На 1-м этаже жилого дома, кроме квартир, размещены кладовые уборочного инвентаря и колясочные (в каждой секции), электрощитовая с узлом связи и коммерческое помещение с отделенным входом снаружи (в секции 4/1). Все жилые секции запроектированы со сквозными проходами по первому этажу.

В жилом доме запроектировано 45 квартир: 18 - однокомнатных, 15 - двухкомнатных и 12 - трехкомнатных.

Для доступа на жилые этажи и обеспечения эвакуации в каждой секции дома запроектирована лестница в лестничной клетке с оконными проемами в наружных стенах.

Выходы на крышу – из лестничных клеток через противопожарную дверь в надстройках каждой из жилых секций.

В квартирах запроектированы непроходные жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные туалеты и ванны, совмещенные санузлы в однокомнатных квартирах. Жилая комната однокомнатной квартиры в секции 4/1 совмещена с кухней-нишей. В трехкомнатной квартире на 2-4 этажа секции 4/1 в составе гостиной запроектирована кухня-ниша, имеется гардеробная.

Все квартиры оборудованы остекленными лоджиями.

Жилой дом № 13.3 - запроектирован из четырех жилых секций (секция 3, секция 2 (3 шт.) и одной общественной (секция В). Жилые секции четырехэтажные, с нижним техническим этажом. Общественная – одноэтажная с нижним техническим этажом. Секции сблокированы Г-образно, поворотной является жилая секция 3.

Размеры секций в крайних осях: секция 2 – 22,0х14,6 м; секция 3 – 24,8х18,2 м, секция В – 17,1х14,6 м.

Отметка 0,000 чистого пола первого этажа секции 2 в осях 8-9 и А-Б соответствует абсолютной отметке на генплане 60,35. Отметка чистого пола первого этажа секции 2 в осях 6-7 и А-Б - +0,750, секция В в осях 4-5 и А-Б - +1,500, секция 3 в осях 1-3 и А-В - +3,000, секция 2 в осях 1-2 и Г-Д - +3,600.

Высота от пола до пола жилых этажей – 3,3 м, высота от пола до потолка помещений квартир – 3,04 м, высота нижнего технического этажа (от пола до пола) – 2,85 м, высота надземного этажа общественной секции В – 3,9 м от пола до низа плиты покрытия.

В нижнем техническом этаже общественной секции В размещен тепловой пункт и водомерный узел. Остальная часть этажа дома - пространство для инженерных коммуникаций. Каждый отсек (секция) технического этажа имеет обособленный эвакуационный выход. Этаж вентилируется через продухи в наружных стенах.

На 1-м этаже жилых секций дома, кроме квартир, размещены кладовые уборочного инвентаря и колесочные (в каждой секции), электрошпитовая с узлом связи и коммерческое помещение (в секции 3). Все жилые секции запроектированы со сквозными проходами по первому этажу. Надземный этаж общественной секции В занимает коммерческое помещение с туалетами и кладовыми уборочного инвентаря.

В жилом доме запроектировано 60 квартир: 21 - однокомнатная, 23 - двухкомнатных и 16 - трехкомнатных.

Для доступа на жилые этажи и обеспечения эвакуации в каждой секции дома запроектирована лестница в лестничной клетке с оконными проемами в наружных стенах.

Выходы на крышу – из лестничных клеток через противопожарную дверь в надстройках каждой из жилых секций.

Общественная секция В имеет самостоятельные эвакуационные выходы непосредственно наружу.

В квартирах запроектированы непроходные жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные туалеты и ванная, совмещенные санузлы в однокомнатных квартирах. В трехкомнатной квартире на 2-4 этажах секции 3 в составе гостиной запроектирована кухня-ниша.

Все квартиры имеют остекленные лоджии, часть квартир - по две остекленные лоджии.

Мероприятия по доступу МПН

Для доступа на крыльцо входов всех домов жилого комплекса 13 установлены подвешенные вертикальным перемещением. В доме №13.1 подъемник установлен в подлезе для перемещения на отметку пола первого этажа. На площадках лестничных клеток предусмотрены зоны безопасности для МПН. Ширина маршей лестничных клеток принята 1350 мм. Глубина входных тамбуров для МПН составляет не менее 2,45 м.

Утепление жилых домов комплекса 13 принято в соответствии с теплотехническим расчетом. Проектом предусмотрено:

- утепление наружных стен в грунте плитами из экструзионного пенополистирола «САРВОН ПРОФ» толщиной 80 мм;

- утепление наружных стен выше уровня земли гидрофобизированными теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы в два слоя: 1-ый слой – плиты «ТЕХНОВЕНТ Стандарт» толщиной 100 мм, 2-ой слой – плиты «ТЕХНОВЕНТ Проф» толщиной 50 мм;

- утепление покрытия жилого дома плитами из экструзионного пенополистирола «САРВОН ПРОФ» толщиной 160 мм;

- утепление стен и потолка тамбуров гидрофобизированными теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы «ТЕХНОЛАЙТ Экстра» толщиной 120 мм;

- утепление перекрытия над нижним техническим этажом - плиты из экструзионного пенополистирола «САРВОН ПРОФ» толщиной 100 мм в конструкции пола.

Наружная отделка домов комплекса

Крыши – плоские совмещенные, покрытие – «Техноласт» (нижний слой – «Техноласт ЭПП», верхний - «Техноласт ЭЖП»), водосток – внутренний, организованный.

Стены, доколь - облицовка керамогранитными плитами по НФС.

Окна - из профилей ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери – по ГОСТ 31173-2016, по ГОСТ 475-2016, по ГОСТ 23747-2015, по ГОСТ 57327-2016.

Внутренняя отделка домов комплекса

Стены - оклейка обоями, облицовка керамической плиткой, окраска водостойкой краской, окраска водозамульсионной краской.

Потолки – окраска водозамульсионной краской, натяжные потолки.

Полы – линолеум, керамическая плитка с шероховатой поверхностью, керамогранит с антискользящими покрытиями.

Защита помещений зданий комплекса 13 от шума обеспечена устройством звукоизоляционного слоя «Пенотерм НПП-ЛЭ» в конструкциях полов, устройством окон с двухкамерными стеклопакетами, устройством теплозвукоизоляционного слоя в отделе фасадов.

Ориентация жилых комнат квартир комплекса позволяет обеспечить нормативную продолжительность инсоляции.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухня - не менее 1:8.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемые жилые дома четырехэтажные (h1-4=3.3 м) одно-, трех-, пятисекционные с нижним техническим этажом (h-1=2.7 м) и плоской бесчердачной крышей. Высота здания от уровня планировки до верха парапета ~17.5 м (макс.).

Уровень ответственности – II (нормальный ур=1 ст. 16 п. 7 ТР №384-ФЗ от 30.12.09). Срок эксплуатации – более 50 лет.

Классе сооружений КС-2 (ГОСТ 27751-2018, коэффициент надежности по ответственности – 1). По СП 14.13330.2014 табл.3, п. 3, объект массового строительства с постоянным пребыванием людей (учет сейсмического воздействия $K_0=1.0$). Исползуемый ПК: Лира САПР 2020.

Проектные (расчетные) условия

- зона влажности - влажная
- подполнение < 3 м, напор 0.2 – 8.4 м - 2.4 – 11 м
- расчетная температура холодного периода - минус 22°С
- нормативное значение веса снегового покрова - 4 кПа
- нормативное значение ветрового давления - 0,73 кПа
- сейсмичность площадки - 8 баллов
- категория грунтов по сейсмическим свойствам - II
- агрессивность вод к бетону W4 - слабая
- к арматуре - средняя
- пучинистость грунтов - средняя, слабая
- глубина промерзания грунтов - 1.47 - 2.18 м.

Посадка зданий выполняются группой из 3-х домов:

- дом 13.1 прямоугольный в плане (17.1х20.4 м) односекционный из блок-секции типа 5; основание фундаментов: естественное ИГЭ3, ИГЭ6 (преимущественно) суглинок полутвердый галечниковый ($E=24$ МПа $\gamma_p=2.03$ г/см³ $e=0.61$ $e=0.61$ $e=31$ кПа $\phi=260$);

- дом 13.2 Г-образный в плане трехсекционный из двух крайних блоков-секций типа 2 и средней блок-секции типа 4/1; основание фундаментов: естественное ИГЭ4, ИГЭ6 (преимущественно) см. выше;

- дом 13.3 Г-образный в плане пятисекционный: из трех блоков-секций типа 2 (14,6х22 м), одной блок-секции типа В (14,6х17,8 м), угловой блок-секции тип 3 (14,6х24,8 м.); основание фундаментов: естественное ИГЭ6 суглинок полутвердый галечниковый (см. выше), ИГЭ7 гравийный грунт с заполнителем суглинком легким твердым ($E=25$ МПа $\gamma_p=2.07$ г/см³ $e=0.55$ $e=34$ кПа $\phi=310$).

Основные конструкции и материалы

Монолитный железобетон: класс В25 (фундаменты, ступени и площадки лестниц, стены, перекрытия); марка по водонепроницаемости W8, марка по морозостойкости F100 (стены, перекрытия), F 150 (фундаменты); рабочая арматура класса А500С, распределительная А 240.

Конструктивная система жилых блоков-секций – перекрестно стеновая; расстояния между несущими стенами не превышает 7.2 м.

Конструктивная система блока В – двухуровневый ($n-1=3.3$ м $n+1=3.3$ м) монолитный ж.б. неполный каркас с симметричными шагом колонн относительно главных осей и несущими наружными стенами.

Характеристика конструкций

Жилых блоков-секций

Фундамент (низ на отм. – 3.250 – плитный (400 мм) с выпусками арматуры по сетке несущих стен; сопряжение со стенами подвала - жесткое. Подготовка – бетонная (В7.5) толщ. 100 мм.

Стены несущие ниже и выше отм. 0.000 - монолитные ж.б. толщ. 200 мм; сопряжения с перекрытиями, стенами другого направления – жесткое.

Перекрытия (покрытия) Г - ж.б. сплошного сечения толщ. 160 мм (жестко связанные со стенами); в зоне балконов - с отверстиями для термовкладышей.

Перемычки – монолитные ж.б. в конструкции стены.

Перегородки:

- мелкоштучные ненесущие толщиной 100 мм из камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-2019 на цементно-песчаном растворе М100; отделены от несущих конструкций зазором 20 мм (заполняется негорючим утеплителем);

- по системе КНАУФ металлокаркасные с обшивкой из ГВЛ и заполнением тепловздукоизоляцией (разработаны в АР) толщиной 100 мм.

Лестница – двухмаршевая в закрытой лестничной клетке с естественным освещением через окно в наружной стене.

Крыша – плоская совмещенная с покрытием; водосток – внутренний.

Кровля – наплаваемая рулонная.

Козырьки над входами – из металлочерепицы по сплошному дощатому настилу. Каркас (стойки, фермы) из металлопроката; отделен от конструкций здания.

Крыльцо, пандусы – ж.б., отделены от здания антисейсмическими швами.

Вентшахты – монолитные ж.б. толщ. 100 мм, жестко связанные с ж.б. покрытием.

Блок В коммерческий

Фундамент (низ на отм. -1.750 – -2.500) – плитный (400 мм) с выпусками арматуры по сетке несущих стен и колонн; сопряжение со стенами и колоннами подвала - жесткое. Подготовка – бетонная (В7.5) толщ. 100 мм.

Колонны - монолитные ж.б. сечением 400х400 мм по сетке по сетке (3.4х4.8 м, 3.5х4.8 м, 3.4х5 м, 3.5х5 м); сопряжения с перекрытиями – жесткое.

Стены несущие ниже и выше отм. 0.000 - монолитные ж.б. толщ. 200 мм по осям 1 и 6 – глухие, по осям А и Б – с проемами; сопряжения с перекрытиями, стенами другого направления – жесткое.

Перекрытие на отм. +1.150 (покрытие на отм. +5.600) - ж.б. толщ. 200 мм со скрытыми балками по сетке равной половине шага колонн в каждом направлении; сопряжение со стенами и колоннами – жесткое.

Парапеты высотой 1 м, 1.7 мм – монолитные ж.б. толщиной 200 мм (продолжение конструкции наружных стен).

Дестница из технических помещений на отм. минус 1.350 – монолитная ж.б. одномаршевая с выходом по оси Г/5-6 наружу;

Крыша – плоская совмещенная с покрытием; шахты – монолитные ж.б. высотой 1.7 м; водосток – внутренний.

Кровля – наплавляемая рулонная.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность

Степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Проектные характеристики несущих конструкций по пожарной опасности: К0 (непожароопасные); пределы огнестойкости: каркас – R>90; наружные ограждающие конструкции – E>15; перекрытия – REI>45; стены лестничных клеток – REI>90; лестничные марши и площадки – R>60. Стены и перегородки в электрощитовой приняты противопожарными (предел огнестойкости не менее 0,6 ч.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций обеспечивается наружной теплозащитой:

- наружных ж.б. стен цокольного этажа – плитами на основе экструдированного пенополистирола CARBON PROF STO 72746455-3.3.1 с коэффициентом λ_b не более 0,034 Вт/(м0С) толщиной 80 мм;

- наружных стен выше отм. 0.000 – гидрофобизированными теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы в два слоя (1-й слой - плиты «ТЕХНОВЕНТ Стандарт» толщиной 100 мм, 2-ой слой - плиты «ТЕХНОВЕНТ Проф» толщиной 50 мм (λ_b не более 0,040 Вт/(м0С) общей толщиной 150 мм;

- тамбура – теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы «ТЕХНОЛАЙТ Экстра» толщиной 120 мм по деревянному каркасу;

- покрытия - плитами экструдированного пенополистирола CARBON PROF STO 72746455-3.3 по углуону толщиной от 160 мм;

- цокольного перекрытия на отм. 0.000 плитами экструдированного пенополистирола толщ. 100 мм.

Соблюдение санитарно-гигиенических условий

Защита помещений от шума и вибраций обеспечена применением линолеума на теплозвукоизолирующей основе, звукоизоляционным слоем конструкции пола, двойным остеклением, теплозвукоизоляционным слоем теплозащиты фасадов.

В санузлах предусмотрена отделка долговечной напольной и настенной керамической плиткой.

Снижение шума и вибрации:

- прокладка воздуховодов по строительным конструкциям (стенам и перекрытию посредством виброгасящих крепежных материалов (подвесок с резиновыми виброгасящими);

- устройство межэтажных перекрытий с плавающим полом по звукоизоляционным слоям: «Пенотерм НПП-ДЭ» плотностью 40 кг/м³ (динамический модуль упругости (Ед) 6,6*10⁵ Па, относительное сжатие 0,1 Па), Техноласт Акустик (динамический модуль упругости (Ед) 1,5*10⁵ Па, относительное сжатие (ε) 0,073 Па).

Мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

Антисейсмические мероприятия:

- улучшение антисейсмических свойств площадки - отвод поверхностных вод с территории площадки;

- опирание фундаментов на естественное основание II категории по сейсмическим свойствам;

- при заложении смежных отсеков (блоков-секций) на разных отметках переход от более углубленной части к менее углубленной выполняется участками; при этом фундаменты примыкающих частей отсеков имеют одинаковое заглубление на протяжении не менее 1 м от шва; высота участка до 0,6 м, заложение 1:2;

- использование в качестве несущей системы -перекрестно-стеновой с жестким соединением стен с фундаментами в поперечном и продольном направлении, с горизонтальными дисками перекрытий, воспринимаящими горизонтальную нагрузку.

- обеспечение жесткости перекрытий выполнением их в одном уровне в пределах отсека с опиранием по контуру;

- категория каменной кладки перегородок по сейсмическим свойствам – II; предусмотрено горизонтальное и двухстороннее вертикальное армирование с оштукатуривание цементным раствором М100 толщиной 30 мм;

- применение ненапрягаемой рабочей арматуры класса А500;

- проектирование здания на основании инженерных расчетов с расчетной сейсмичностью интенсивностью 8 баллов.

Защита основания фундаментов от увлажнения и пучения:

- заложения фундаментов с учетом глубины сезонного промерзания грунтов и теплового режима здания;

- вертикальная планировка вокруг здания с обеспечением стока атмосферных вод от здания;

- пристенный кольцевой дренаж по периметру жилого дома;
- обрешетка засыпка на расчетную глубину промерзания непучинистым грунтом;
- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания с деформационными швами потерек отмостки через 10 м.

Антикоррозионные мероприятия:

стальные конструкции

- защита металлических конструкций (козырьки, ограждение) от коррозии лакокрасочными материалами группы I: эмалью ХВ-110, ХВ-113 по ГОСТ 18374-79* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в два слоя;

- восстановление поврежденных покрытий не позднее 3-х дней после сварки;

бетонные и ж.б. конструкции

- гидроизоляция: вертикальная обмазочная поверхностей, соприкасающихся с грунтом, битумной мастикой в два слоя по холодной битумной грунтовке;

- обеспечение защитного слоя бетона для арматуры фундаментов и других конструкций;

- марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилых домов отнесены к потребителям второй категории, аварийное освещение, подъемник для МГН, оборудование теплого пункта, оборудование узла связи, противопожарные устройства – к I категории.

Расчетная электрическая мощность: дома № 13.1 – 50,6 кВт; дома № 13.2 – 101,9 кВт (в том числе нагрузка электроприемников коммерческих помещений 11,8 кВт), дома № 13.3 – 141,9 кВт (в том числе нагрузка электроприемников коммерческих помещений 48,3 кВт).

Годовой расход электроэнергии соответственно – 172 тыс. кВт*ч, 346,5 тыс. кВт*ч, 482,5 тыс. кВт*ч.

Электроснабжение – согласно ТУ для технологического присоединения АО «Сахалинское ипотечное агентство» от 31.03.2022 № 13 (СО-2021/6/н). Источник электроснабжения – секция С1, С2 РУ кВ ТП-3. Сведения по строительству и подключению ТП-3 10/0,4 кВ к высоковольтным электрическим сетям не представлены.

Питающие сети от ТП до вводного устройства каждого жилого дома выполняются двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями марки АППБ5ПВв расчетного сечения.

Прокладка – в кабельных каналах, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорожным полотном – в полистирольных трубах на глубине 1 м.

Наружное освещение дворовой территории решено светодиодными светильниками РЛ11035А LED30W, устанавливаемые на опорах высотой 3,5 м, и светодиодными столбиками РЛ10325А 40W высотой 2,5 м. Подключение – от ВРУ домов. Средняя горизонтальная освещенность: игровые площадки – 10 лк; открытые автостоянки – 6 лк. Линии наружного освещения выполняются кабелем ВВГнг-3х6, проложенным в ПНД трубе диаметром 50 мм. Защита светильников – автоматическими выключателями.

Внутреннее электрооборудование

Основные токоприемники – электроосвещение, электрические плиты и электроводонагреватели, бытовые электроприемники квартир, внутреннее электроосвещение и технологическое оборудование встроенных коммерческих помещений.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой каждого дома устанавливается вводная панель на два ввода с ручным переключением, распределительные щиты серии ВРУ и ЩУРН с автоматическими выключателями, шкаф с АВР ШАВР для ответственных потребителей, запитанный от вводов. Для подъемных платформ МГН приняты источники бесперебойного питания.

В качестве этажных устройств приняты щитки ЦЭ с индивидуальными приборами поквартирного учёта электроэнергии с отсеком для слаботоковых устройств, в качестве квартирных щитков – щитки серии ЦРН с автоматическими и дифференциальными выключателями.

Для коммерческих помещений по месту (секции В и 4/1) устанавливаются устройство ВРУоф, состоящее из вводной панели ВРУ3СМ-26 и распределительной панели типа ПР.

Учет электроэнергии:

- технический учет - во вводном устройстве дома на вводе и на линиях питания общедомовой нагрузки; во ВРУ коммерческих помещений;

- в этажных щитах – для потребителей квартир.

Предустанавливается отключение общедомовой вентиляции и тепловых завес при пожаре.

Запроектировано общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и типы светильников приняты в соответствии с характеристикой среды и назначением помещений.

Рабочее освещение 220 В выполнено во всех общедомовых помещениях и помещениях коммерческого назначения светодиодными светильниками. Светильники эвакуационного освещения и световые указатели «Выход» - с блоками бесперебойного питания. Для общедомового освещения применены светодиодные светильники с датчиками движения.

Для выполнения ремонтных работ используются ящики с понижающим трансформатором 220/36 В.

Кабельные сети

Питание, распределительные и осветительные сети общедомовой нагрузки, групповые сети квартир выполняются кабелем ВВГнг-LS расчетного сечения, линии питания электроприемников, работоспособность которых должна быть сохранена в условиях пожара (подземник, диффз, аварийное освещение, противопожарные устройства) - огнестойкими кабелями ВВГнг-FRLS.

Прокладка – открыто по стенам с креплением скобами, в лотках; скрыто в гофрированных трубах в конструкциях перегородок, по стенам, в монолите, в каналах экранищ; в коммерческих помещениях - в лотках за подвесным потолком.

Заземление, защитные меры безопасности, молниезащита

Система заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусматривается:

- защитное зануление. В качестве нулевых защитных проводников используется третья жила в однофазной сети, питая – в трехфазной сети;
 - устройства защитного отключения (дифавтоматы) в групповых розеточных линиях и линиях питания электродонагревателей;
 - основная система уравнивания потенциалов на вводе - соединение нулевого PEN-проводника питающих линий, металлических труб коммунаций, металлоконструкций с подключением их к главной заземляющей шине медным проводником сечением 25 мм²;
 - Дополнительная система уравнивания потенциалов в ваннных комнатах - соединение корпусов металлических ванн, металлических трубопроводов водопровода и канализации с шинами РЕ этажных щитков медным проводником сечением 2,5 и 4 мм²;
 - молниезащита с использованием естественных (металлические ограждения над выходом на кровлю) и искусственных молниеприемников высотой 200 мм из стальной горячеоцинкованной проволоки диаметром 8 мм, установленных по парапету здания над выступающими над крышей элементами.
 - контур повторного заземления нулевого проводника на вводе, заземляющее устройство молниезащиты, заземляющие устройства опор освещения (уголок 50х50х5, полосовая сталь 40х4 мм).
- Мероприятия по экономии электроэнергии:
- применение энергоэкономичных светодиодных светильников;
 - использование светильников с датчиками движения для кратковременного включения освещения;
 - автоматическое управление освещением от фотореле в зависимости от уровня естественной освещенности.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект наружного водоснабжения жилого комплекса разработан в соответствии с техническими условиями (ТУ) от 30.03.2022 № 13, выданными АО «СИД» г. Южно-Сахалинск на технологическое присоединение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения.

Качество воды должно соответствовать требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Питьевые требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На участке строительства отсутствуют существующие сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение жилого комплекса предусмотрено от внутриквартирных сетей водоснабжения. Наружные сети водоснабжения - отдельный проект. Проектируемые сети – объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения.

В точке подключения к внеплощадочным сетям устанавливается запорная арматура. Решения разработаны с учетом обеспечения надежной работы системы водоснабжения комплекса в случае аварии.

Пожаротушение

Категория системы водоснабжения – III.

Согласно таб. 7.1 СП 10.13130.2020, внутреннее пожаротушение жилых домов со встроенными помещениями не требуется.

Для первичного пожаротушения в квартирах на стояках холодного водоснабжения предусмотрена установка УВП «РОСА» (или аналог).

Расход воды на наружное пожаротушение для жилого комплекса №13 - 20 л/с, СП 8.13130.2020, п. 5.2, табл. 2.

Наружное пожаротушение решается от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой внутриквартирной сети водопровода согласно п. 8.6 СП 8.13130.2020 (отдельный проект).

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает наружное пожаротушение проектируемой застройки с учетом прокладки рукавных линий протяженностью 200 м по дорогам с твердым покрытием.

В местах размещения пожарных гидрантов устанавливаются указательные знаки типового образца на высоте 2-2,5 м не более 25 м от дороги в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов», ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

Расстояние от зданий и сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников принято в соответствии с таблицей 9.1 (СП 42.13330.2016).

При пересечении сетей инженерно-технического обеспечения учтены требования п. 6.12 (СП 18.13330.2019).

Наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, подключаемые к сети внутриквартирного водопровода (вводы), запроектированы из труб diam. 63x5,8 ПЭ ПРОТЕКТ SDR 11 питьевого ГОСТ 18599-2001.

Основание под трубопроводы - песчаная подсыпка толщиной 100 мм, обратная засыпка – песком слоем 300 мм над трубой. В местах пересечения дорожного полотна – на всю высоту траншеи.

На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, по решениям ТПР 901-09-11.84 альб. 2.

Выполняется наружная оклеечная гидроизоляция стен и днища колодцев в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной не менее 4-5 мм рулонным наплавляемым материалом "Стекломаст" или аналог).

Внутренняя поверхность колодцев с антикоррозийной изоляцией "Пенетрон" (или аналог). Стремлянки окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8292-85* за два раза по железнному сурьку на олифе "Оксоль".

Люки на колодцах - по ГОСТ 3634-99 тип с запорным замковым устройством. При устройстве колодцев приняты вторые утепляющие крышки люка.

Для обеспечения сейсмостойчивости колодцев предусматривается усиление горизонтальных сечений, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5, согласно ТПР 901-09-11.84 альб. 6.88.

Внутренние сети водоснабжения

Жилые дома оборудуются вводами водопровода, трубы полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 11 63x5,8 питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Требуемый напор на вводе (для дома № 12.3) - 39,5 м.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды.

Заданием на проектирование полив территории и зеленых насаждений не предусмотрен.

Расчетные расходы

Жилой дом 13.1

Общее – 5,88 м³/сут, 1,49 м³/ч, 0,8 л/с, в том числе:

В1 - 3,78 м³/сут, 0,8 м³/ч, 0,45 л/с; Т3 – 2,1 м³/сут, 0,92 м³/ч, 0,49 л/с.

Жилой дом 13.2

общее – 16,64 м³/сут, 2,78 м³/ч, 1,34 м³/ч, в том числе:

В1 - 10,67 м³/сут, 1,44 м³/ч, 0,72 л/с; Т3 – 5,97 м³/сут, 1,64 м³/ч, 0,8 л/с;

офисы, В1 – 0,05 м³/сут, 0,16 м³/ч, 0,15 л/с, в том числе:

В1 - 0,03 м³/сут, 0,11 м³/ч, 0,11 л/с; Т3 – 0,02 м³/сут, 0,1 м³/ч, 0,1 л/с.

Жилой дом 13.3

общее – 23,31 м³/сут, 3,37 м³/ч, 1,57 л/с, в том числе:

В1 - 14,58 м³/сут, 1,72 м³/ч, 0,84 л/с; Т3 – 8,1 м³/сут, 2,03 м³/ч, 0,96 л/с;

офисы, В1 – 0,63 м³/сут, 0,59 м³/ч, 0,39 л/с, в том числе:

В1 - 0,42 м³/сут, 0,38 м³/ч, 0,26 л/с; Т3 – 0,21 м³/сут, 0,31 м³/ч, 0,22 л/с.

Итого ЖК 13

Общее – 45,83 м³/сут, 5,37 м³/ч, 2,36 л/с, в том числе:

В1 - 29,48 м³/сут, 2,72 м³/ч, 1,22 л/с; Т3 – 16,36 м³/сут, 3,2 м³/ч, 1,41 л/с;

Для учета водопотребления, на вводах в здания устанавливаются узлы учета с водосчетчиками марки РМ-5-Т (или аналог).

Для учета водопотребления жилых домов приняты счетчики РМ-5-Т diam. 15 мм (в ж. д. №№13.1 и 13.2), diam. 20 (ж. д. №13.3). Общедомовые счетчики ХВС - с обводной линией, системой дистанционного сбора информации.

Для поквартирного учета холодной воды - счетчики марки WAVUOT АКВА diam. 15 мм (или аналог).

Для учета водопотребления офисов - РМ-5-Т диаметром 15 мм (или аналог).

На вводах в ТП установлены счетчик холодной воды РМ-5-Т diam. 15 мм для учета холодной воды, расходомером на приготовлении горячей В1-1 и В1-2 (жилье, офисы)

Для предотвращения превышения нормативного давления воды предусмотрены редукционные клапаны.

Магистральные и разводящие сети прокладываются под потолком технического подвала с уклоном в сторону спуска воды. Для опорожнения системы водоснабжения предусмотрены спускные краны diam. 15 мм, выпуск воздуха из системы ХВС – через водоразборную арматуру верхних этажей.

Предусмотрена установка запорной арматуры на вводе, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводах к смывным бачкам, в схемах водомерных узлов. В точках водоразбора устанавливаются смесители с раздельной подводкой холодной и горячей воды.

Для первичного пожаротушения в квартирах на стояках холодного водоснабжения предусмотрена установка УВП «РОСА» (или аналог).

Разводящие магистраль, стояки холодного водопровода запроектированы из универсальных труб RAUTITAN Flex фирмы «Rehau» (или аналог) с применением противопожарных муфт «Огнеза-ПМ» (или аналог) по ТУ 5285-001-92450604-2011, согласно п. 4.23 СП 40-107-2003. Подводки к приборам - из универсальных труб RAUTITAN Flex фирмы «Rehau».

В проекте запорная арматура принята фирмы «Danfoss» (или аналог).

Магистральные сети и стояки водопровода и, прокладываемые в технического подвале, изолируются теплоизоляционными цилиндрами «Энергофлекс» (или аналог) толщиной 20 мм.

В соответствии с СП 30.13330.2016 п. 6.1.9 в фундаментах или стенах подвалов для прокладки трубопроводов предусмотрены отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, не менее 0,2 м. Зазоры заполняются плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Горячее водоснабжение

ГВС проектируется по закрытой схеме – от водонагревателей, установленных в тепловом пункте. Расчетной температуры воды в местах водоразбора не менее 60оС.

На вводах в ТП предусмотрены счетчики РМ-5-Т (или аналог) на трубопроводах подачи холодной воды к водонагревателю В1-1 и В1-2 (жилые дома и офисы).

Сеть ГВС – с циркуляцией по магистралам и стоякам. Циркуляция – принудительная с помощью насосов (см. «ИОС4»). Циркуляционные стояки проложены рядом с водоразборными. В верхних точках сети ГВС предусмотрены устройства для выпуска воздуха.

Для поквартирного учета воды устанавливаются счетчики марки WAVIOT АКВА diam. 15 мм (или аналог).

Для стабилизации температуры воды, гидравлической балансировки системы ГВС и снижения циркуляционного расхода в верхней точке на циркуляционных трубопроводах, установлены регуляторы температуры «МСV» фирмы «Danfoss» (или аналог) diam. 15 мм.

Установка запорной арматуры предусмотрена у основания стояков ГВС, на ответвлениях в каждую квартиру, в схемах водомерных узлов учета. В точках водоразбора приняты смесители с раздельной подводкой холодной и горячей воды

В ванных комнатах на стояках ГВС установлены полотенцесушители.

На стояках ГВС (кроме стояков с полотенцесушителям) - компенсаторы и неподвижные опоры. В ванных комнатах на стояках горячего водоснабжения установлены полотенцесушители.

Горячее водоснабжение коммерческого помещении дома 13.2 запроектировано от бойлера 30 л. фирмы «Тимберк» (или аналог).

Для офисных помещений дома 13.3 запроектирована отдельная система ГВС (Т3-2, Т4-2) от жилой части с устройством в помещении ИПТ водомерного узла для учета потребления холодной воды на приготовление горячей.

В помещении КУИ коммерческого помещения (дом № 13.2) устанавливается электрический полотенцесушитель.

Внутренние сети ГВС запроектированы из универсальных труб RAUTITAN Flex фирмы «Rehau» (или аналог) с применением противопожарных муфт «Огнеза-ПМ» (или аналог) по ТУ 5285-001-92450604-2011, согласно п. 4.23 СП 40-107-2003.

Разводящая сеть - под потолком технического подвала с уклоном в сторону слива воды. Для опорожнения системы предусмотрены служебные краны diam.15 мм.

В проекте вся запорная арматура - фирмы «Danfoss» (или аналог).

Трубопроводы, кроме подводок к водоразборным приборам, изолируются теплоизоляционными цилиндрами «Энергофлекс» или аналог.

Рациональное использование воды и ее экономия:

- инженерные системы здания оборудованы приборами учета;
- контроль за исправностью приборов учёта и своевременное техническое обслуживание систем водоснабжения зданий; своевременное восстановление повреждений;

- предотвращение несанкционированного доступа в технические помещения зданий.

- на вводах в здания, квартиры, офисы устанавливаются водомерные узлы для учета расхода холодной воды;

- смывные бачки унитаза - с двойной кнопкой слива воды.

- теплоизоляция трубопроводов.

- Антисейсмические мероприятия

Водопроводные колодцы из сборных ж.б. элементов запроектированы с учетом решений ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88 для сейсмических районов (с применением приварных соединительных элементов против сдвига на контакте смежных горизонтальных сечений колодцев по высоте и пр.).

Устройство футляров на вводах водопровода, гибкой вставки перед ВУ.

Пересечения деформационных швов сетями водоснабжения - с устройством компенсаторов (вбровставок).

Зазоры вокруг труб на вводе водопровода заделываются эластичным негорючим материалом (асбестовым шнуром).

Для компенсации температурных удлинений трубопроводов водоснабжения необходимо: не затягивать крепежные хомуты на стояках; пересечениях трубопроводами водоснабжения стен, перегородок и перекрытий – в гильзах.

В местах пересечения трубопроводами водоснабжения стен, перегородок и перекрытий устанавливаются гильзы.

Система водоотведения

Наружные сети бытовой канализации

Существующие и проектируемые сети на данном этапе отсутствуют.

Подключение дома осуществляется к внутриквартирным сетям бытовой канализации, разрабатываемым отдельным проектом. В соответствии с ТУ № 13 от 30.03.2022, выданными АО «СИА» г. Южно-Сахалинск на технологическое присоединение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения..

К внутриквартирным сетям канализации проектируемые жилые дома подключаются самотеком.

Сети канализации проектированы из полиэтиленовых труб КОРСИС diam. 110, 160 мм, 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Основание под трубопроводы - песчаная подсыпка толщиной 100 мм, обратная засыпка песком над трубой – 300 мм, в местах пересечения дорожного полотна – на всю высоту траншеи.

Прокладка трубопроводов - в соответствии с пп. 7.7 СП 40-102-2000.

Колодцы на сети – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по решению ТПР 902-09-22.84. Выполняется наружная оклеечная гидроизоляция стен и днища колодцев (не менее двух слоев) рулонным наплавляемым материалом «Стекломаст» или аналог).

Внутренняя поверхность колодцев покрывается антикоррозийной изоляцией «Пенетрон» (или аналог). Стремлянки окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8292-85* за два раза по железному сурику на олифе «Оксоль».

Люки для колодцев - по ГОСТ 3634-99 с запорным замковым устройством.

Для обеспечения сейсмостойчивости колодцев предусматривается усиление горизонтальных сечений - в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5 согласно ТПР 902-09-22.84 альб. 2 и альб. 8.88.

Наружные сети ливневой канализации

Дождевые воды с территории строительства отводятся закрытой сетью ливневой канализации, с устройством дождеприемных колодцев, размещаемых в пониженных местах с учетом вертикальной планировки.

Выполнен расчет объема дождевого и талого стока, поливочных вод:

$WД = 2625,77$ м³/год

$WТ = 1781,78$ м³/год

$Wм = 207,30$ м³/год

На период эксплуатации: $W = WД + WТ + Wм = 4614,86$ м³/год

Расчетный расход ливневого стока коллекторах канализации – 49,074 л/с.

Сети ливневой канализации самотечные, прокладываются из полиэтиленовых труб КОРСИС и КОРСИС ПРО ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 diam 200-500 мм. Отведение стока – во внутриквартирную сеть ливневой канализации.

Основание под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка - песком над трубой – 300 мм, в местах пересечения дорожного полотна – на всю высоту траншеи с уплотнением.

Присоединения и повороты на сети наружной канализации предусмотрены в колодцах. Соединение трубопроводов - по шельгам труб.

Ливневые колодцы проектируются по ТПР 902-09-46.88. Выполняется наружная оклеечная гидроизоляция стен и днища колодцев рулонным наплавляемым материалом «Стекломаст» или аналог).

Внутренняя поверхность колодцев покрывается антикоррозийной изоляцией «Пенетрон» (или аналог). Стремлянки окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85* за два раза по железному сурику на олифе «Оксоль».

Люки колодцев - по ГОСТ 3634-99 с запорным замковым устройством.

В колодцах предусматривается усиление горизонтальных сечений - в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5, согласно ТПР 902-09-46.88, ТПР 902-09-22.84 альбом VIII.

При устройстве наружных сетей водоотведения расстояния от зданий и сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников следует приниматься в соответствии с таблицей 9.1. (СП 42.13330.2016).

Пересечения сетей инженерно-технического обеспечения соответствуют п. 6.12 (СП 18.13330.2019).

Для стоков хозяйственно-бытовой канализации офисных помещений предусмотрены отдельные от жиллой части здания выпуски канализации.

Внутренние сети бытовой канализации

Запроектированы внутренние сети бытовой канализации с отведением в наружную внутриплощадочную сеть. На выпусках из блок-секций устанавливаются канализационные колодцы.

Расчетные расходы стоков:

- жилой дом № 13.1 - 5,88 м³/сут, 1,49 м³/ч, 2,4 л/с,

- жилой дом 13.2:

- 16,64 м³/сут, 2,78 м³/ч, 1,34 л/с,

- офисы — 0,05 м³/сут, 0,16 м³/ч, 1,75 л/с,
- жилой дом 13.3:
- 23,31 м³/сут, 3,37 м³/ч, 3,17 л/с,
- офисы — 0,63 м³/сут, 0,59 м³/ч, 1,99 л/с,

Итого:

- 45,83 м³/сут, 5,37 м³/ч, 3,96 л/с

Бытовые стоки не требуют очистки перед сбросом в наружную сеть.

На сетях канализации устанавливаются прочистки, на стояках - ревизии.

Магистральные сети проходят под потолком и по полу технического подвала с уклоном 0,020 в сторону выпуска. Для присоединения приборов к трубопроводам и стоякам применяются косые тройники и крестовины.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжные части стояков, выводимые выше кровли на 0,2 м. Для отдельных канализационных стояков установлены вентиляционные клапаны для выпуска воздуха.

Магистральные сети и стояки канализации запроектированы из канализационных труб RAUPRANO Plus diam. 50 мм, 100 мм по ГОСТ 32414-2013. Для присоединения приборов к трубопроводам и стоякам применяются косые тройники и крестовины.

Для пассивной защиты от пожаров используются противопожарные муфты «Огнеза-ПМ» по ТУ 5285-001-92450604-2011.

Трубопроводы, проходящие в техническом подвале, изолируются теплоизоляцией «Энергофлекс».

Выпуски из зданий выполняются из труб КОРСИС diam. 110 мм, внутриквартирные сети diam. 160-200 мм по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Для отвода воды в тепловом пункте и водомерном узле предусматриваются прямки с погружными насосами «ШЛО» (или аналог). Сток отводится в сеть бытовой канализации. Напорная сеть прокладывается под потолком тепловала с уклоном 0,003 в сторону выпуска воды из универсальных труб RAUTITAN flex.

Внутренний водосток

Отвод дождевой и талой воды с кровли секций обеспечивается системой внутреннего водостока с устройством водосточных воронок НЛ62/1 с электроподогревом, сток отводится в проектируемую наружную сеть ливневой канализации с устройством на выпусках колодцев.

Расчетный расход дождевых вод с кровли зданий:

расчётные расходы дождевых вод с кровли:

дом №13.1 – 2,4 л/с;

- секция 5 – 2,4 л/с.

2 дом №13.2 – 6,92 л/с;

- секция 2 – 2,2 л/с;

- секция 4/1 – 2,52 л/с;

3. дом №13.3 – 9,44 л/с;

- секция 2 – 2,2 л/с;

- секция 3 – 2,84 л/с;

- отвод дождевой и талой воды с кровли секции В организован наружным водостоком – решения раздела 779/20-02.12-КР.

Магистральные трубопроводы внутреннего водостока проходят под потолком технического подвала с нормативным уклоном в сторону выпуска, прокладываются из полипропиленовых канализационных труб СИНИКОН Комфорт Плюс диаметром 110 мм.

Антисейсмические мероприятия

На выпусках канализации в каждом доме предусматриваются футляры с антикоррозийным покрытием.

Отверстия для пропуска футляров через стену имеют размер, обеспечивающий зазор от наружной стенки футляра до стенки отверстия не менее 0,2 м.

Зазор вокруг труб на выпусках канализации заделяются согласно СП 30.13330.2020 п. 22.3.1.

Стыковые соединения канализационных трубопроводов выполняются на резиновых уплотнителях кольцах.

Колодцы канализации выполнены с применением приварных соединительных элементов против сдвига на контакте смежных горизонтальных сечений колодцев по высоте согласно ТПП 902-09-22.84 альбом VIII.88.

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Основной источник теплоснабжения – местная проектируемая котельная. Предполагается круглогодичная работа котельной.

Котельная и внутриквартирные тепловые сети разрабатываются отдельным проектом на основании гарантийного письма АО «Сахалинское ипотечное агентство».

Жилые дома № 13.1, 13.2 подключаются к тепловой сети трубами Т1, Т2 diam. 76x4,0 мм, 89x4,0 мм соответственно, жилой дом № 13.3 – трубами Т1, Т2 diam. 108x6,0 мм, проложенными в непроходных каналах КЛ1 98x50.

Точки подключения жилых домов: № 13.1 - тепловая камера УТ26, № 13.2 - УТ29, № 13.3 - УТ27, установленные на проектируемой внутриквартальной сети, согласно техническим условиям АО «Сахалинское ипотечное агентство» от 30.03.2022, разрабатываемые в рамках отдельного проекта.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Прокладка проектируемых сетей – открытая подземная.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов – с помощью П-образных компенсаторов или углов поворота трассы.

Трубопроводы и детали трубопроводов теплосети - из стали 20 по ГОСТ 1050-88. Категория трубопроводов – IV, трубы, термически обработанные с испытанием на загиб, группы В бесшовные, сортамент по ГОСТ 8732-78, технические требования по ГОСТ 8731-74. Отводы трубопроводов - по ГОСТ 17375-2001.

Изоляция трубопроводов, прокладываемых в каналах, выполнена скрутками из пенополиуретана по ТУ 5768-002-27519262-97 с последующим покрытием гидроизоляционной мастикой «Вектор 1214Б».

Теплоизоляция трубопроводов и арматуры в пределах тепловых камер - из минераловатных цилиндров, на основе распыла базальтовых горных пород.

В камерах тепловой сети изоляция дополнительно покрывается стеклотканью. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - мастика «Вектор 1214» ТУ 5775-003-17045751-99 толщиной 0,05-0,075 мм по грунту «Вектор 1025» ТУ 5775-004-17045751-99 в два слоя толщиной 0,08-0,1 мм.

Удаление случайных вод из теплофикационных колодцев предусматривается в сбросные колодцы с последующим отводом воды в ливневую канализацию.

Теплоиспользующие системы зданий присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатые теплообменники.

Жилые дома, ветровые помещения подключаются к тепловым сетям в ИТП.

Теплоносители:

- в греющем контуре вода с температурой 95 – 70оС;

- в нагреваемом контуре систем отопления жилого дома - вода с параметрами 85 - 60оС;

- вода с температурой 60оС для горячего водоснабжения.

Линейная протяженность теплосети к ж.д. № 13.1 – 50,21 м; к ж.д. № 13.2 – 9,81 м; к ж.д. № 13.3 – 16,37 м.

Расходы тепла:

Жилой дом 13.1

Расчетная тепловая нагрузка – 0,11324 Гкал/ч; 123,8 Гкал/год.

В том числе:

- на отопление жилого дома – 0,03811 Гкал/ч; 123,6 Гкал/год;

- на ГВС жилого дома – 0,07513 Гкал/ч; 0,0794 Гкал/год.

Жилой дом 13.2

Расчетная тепловая нагрузка – 0,25761 Гкал/ч; 389,9 Гкал/год.

В том числе:

- на отопление жилого дома – 0,11891 Гкал/ч; 385,6 Гкал/год;

- на ГВС жилого дома – 0,13870 Гкал/ч; 4,2597 Гкал/год.

Жилой дом 13.3

Расчетная тепловая нагрузка – 0,36838 Гкал/ч; 576,8 Гкал/год

В том числе:

- на отопление жилого дома – 0,15765 Гкал/ч; 511,28 Гкал/год;

- на ГВС жилого дома – 0,16842 Гкал/ч; 59,5 Гкал/год;

- на ГВС коммерческого помещения – 0,02394 Гкал/ч; 0,49 Гкал/год.

Индивидуальные тепловые пункты

Для подключения внутренних систем теплообогрева зданий к тепловой сети предусматривается устройство индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов.

Помещения тепловых пунктов располагаются у наружных стен зданий.

Ввод теплосети в жилой дом 13.2 выполнен в секцию № 2, в жилой дом 13.3 – в секцию «В».

Тепловые пункты оборудованы вытяжной вентиляцией с естественным побуждением тяги.

Для опорожнения трубопроводов в ИТП предусмотрен приемок с отводом воды в канализацию.

В узлах ввода устанавливается стальная арматура, гравелики, фильтры, приборы учета.

Процессами управляют электронные регуляторы температуры с управляющими клавишами.

Отопление

В зданиях запроектировано две самостоятельных системы отопления:

- система отопления № 1 для помещений жилого дома - двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и вертикальными магистральными стояками. Система отопления поквартирная с горизонтальными трубковыми стояками от распределительных поэтажных коллекторов типа ТДУ.5 (Danfoss). Отопление лестничных клеток - однотрубными вертикальными стояками;

- система отопления № 2 для коммерческих помещений - двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и вертикальным магистральным стояком. Система отопления с горизонтальными трубковыми стояками от распределительных коллекторов ТДУ.5 (Danfoss).

Нагревательные приборы:

- В электрических обогревателях VALLU ENZO ВЕС/EZMR ООО «Русклимат»;

- в помещении водомерного узла, насосной в нижнем техническом этаже - регистры из гладких труб;

- в остальных помещениях – биметаллические секционные радиаторы Revolution Vinteta Royal Thermo (Россия).

В санузлах и ванных комнатах, расположенных у наружных стен, отопление организовано с помощью электрического теплого пола.

В ванных комнатах установлены пологотеплоушители, подключенные к системе ТВС.

Отопительные приборы в лестничных клетках располагаются на высоте 2,2 м выше пола площадки.

Для регулирования теплоотдачи радиаторов установлены автоматические терморегуляторы фирмы «Danfoss» в узлах обвязки нагревательных приборов.

Для стабилизации давления и гидравлической увязки систем отопления на ветках и стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss».

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления диаметром до 40 мм включительно приняты из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм – из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 группы В из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80*.

Горизонтальные стояки системы отопления, прокладываемые в конструкции пола - из труб Уропот Radi Pipe из шпигото полиэтилена РЕ-Ха с кислородозащитным слоем EVON компании «Уропот» и изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой «Энергофлекс Супер Протект» толщиной 6 мм.

Магистральные трубопроводы и вертикальные магистральные стояки систем отопления теплоизолируются сверхтонким изоляционным покрытием серии «Корунд».

Удаление воздуха из систем отопления - при помощи воздуховыпускных клапанов, установленных в верхних пробках приборов систем отопления на верхних этажах и верхних точках системы.

Дренаж систем отопления квартир - через спускные краны прокачкой воздуха мобильным компрессором.

Для компенсации теплового расширения трубопроводов используются естественные углы поворотов магистральных веток и стояков.

Предусматривается организация поквартирного учета теплоты с помощью теплосчетчиков «Тэфест», установленных на каждом ответвлении от распределительных поэтажных треножек.

Общедомовой учет тепловой энергии производится в ИТП теплосчетчиками марки КМ-5 (или аналогичными).

Учет расхода тепловой энергии встроенных коммерческих помещений ведется в узлах учета в ИТП теплосчетчиком марки КМ-5.

Установлены воздухо-тепловые завесы с электрическими воздухонагревателями при входе без тамбура в коммерческие помещения ж/д 13.2 секция 4/1 и ж/д 13.3 секция «В».

Вентиляция

Здание оборудуется системами общеобменной приточной и вытяжной вентиляции с механическим и с естественным побуждением.

Воздухообъемы определены согласно расчетам, требованиям нормативных документов и по нормативным кратностям.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с искусственным побуждением запроектированы для санузлов коммерческих помещений.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением запроектированы для коммерческих помещений.

Вентиляция кухни, санузлов и ванных комнат жилого дома - вытяжная с естественным побуждением через приточные вентиляционные решетки с воздушными затворами, с установкой регулируемых вентиляционных решеток.

Вентиляция электрощитовой, колясочной, узла связи, КУИ, расположенных на 1-м этаже – вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция помещений в нижнем техническом этаже жилого дома 13.1, не имеющих продухов – вытяжная естественная, вентиляция остальных частей нижнего технического этажа – через продухи в наружных стенах.

Вентиляция помещений в нижнем техническом этаже жилого дома 13.2, не имеющих продухов – механическая вытяжная (системы В1, В3, В5), вентиляция остальных частей нижнего технического этажа – через продухи в наружных стенах.

Выброс воздуха от систем вентиляции - через отдельные вентканалы, выводятся выше кровли здания кровли на 1 м через утепленные вытяжные шахты.

Для увеличения эффективности работы систем вентиляции с естественным побуждением предусматривается установка дефлекторов.

Приток воздуха в жилую часть зданий и коммерческое помещение секции В - неорганизованный, предусматривается через оконные проемы микропроветриванием, а также установкой оконных приточных клапанов. В остальные коммерческие помещения предусматривается установка стеновых приточных клапанов типа КИВ-125.

В вентканалах кухня и санузлов на верхнем этаже жилых домов для увеличения эффективности устанавливаются бытовые вентиляторы.

Воздуховоды и воздухораспределители систем вентиляции – из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды транзитных участков систем общеобменной вентиляции, воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости, предусматриваются плотными класса термичности В, в остальных случаях – класса термичности А.

Толщина листовой стали для воздуховодов принята в зависимости от диаметра круглых воздуховодов и размера боковой стороны прямоугольных воздуховодов по приложению К СП 60.13330.2016.

Воздуховоды вытяжных систем вентиляции, прокладываемые через неоталиваемые помещения и снаружи здания, теплоизолируются теплоизоляционными рулонами K-FLEX AIR с покрытием слоем АЛУ толщиной 25 мм фирмы «РОЛС К-ФЛЕКС».

Транзитные воздуховоды выполняются с нормируемым пределом огнестойкости, с огнезащитным покрытием, из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм и более, с соединениями на фланцах с прокладками из негорючих материалов. Предел огнестойкости транзитных воздуховодов предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости покрываются огнезащитным составом «ET-Vent 30» толщиной 4.5 мм.

Горячее водоснабжение

Система ГВС подключается к тепловым сетям по закрытой, одноступенчатой схеме (круглогодично) через пластичные теплообменники.

Противопожарные мероприятия

- трубопроводы при пересечении перекрытий и стен прокладываются в гильзах с заделкой зазоров и отверстий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости;

- для предотвращения распространения пожара по квартирам через систему вентиляции, предусмотрены вентканалы-слупники.

Мероприятия по энергосбережению

- утепление наружных ограждающих конструкций здания в соответствии с нормируемыми значениями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

- регулирование систем отопления в зависимости от температуры наружного и внутреннего воздуха при помощи регулятора, поддерживающего температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления пропорционально текущему значению наружного воздуха путем управления клапаном с электроприводом на сетевом теплоносителе с координатной регулировкой по температуре внутреннего воздуха;

- установка термостатических клапанов на отопительных приборах в системах отопления для регулирования теплоотдачи отопительных приборов;

- применение энергоэффективного оборудования для нагрева, вентиляторов, насосов;

- применение энергоэффективной теплоизоляции для магистральных трубопроводов системы отопления.

Согласно выполненному энергетическому паспорту здания относятся к «очень высокому» классу энергетической эффективности.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома №13.1 - 0,130 Вт/м³*°С, жилого дома «13.2 - 0,121 Вт/м³*°С, жилого дома № 13.3 - 0,125 Вт/м³*°С.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии равен 0,359 Вт/м³*°С (с учетом понижающего коэффициента 0,287 Вт/м³*°С).

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Для прокладки сетей связи предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации из труб Корисс диаметром 110 мм с установкой колодца связи проходного типа ККС-2.

Подключение – от узла связи жилого дома № 12.2 секции 4/1 жилого комплекса ЖК12 кабелем ОКСМ-01-6х4ЕЗ- (15,0).

В объеме внутренних слаботоковых сетей разработаны:

- телефонная связь и интернет для квартир и офисных помещений;

- домофонная связь и телевизионная сеть для жилой части дома;

- пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонная связь и интернет

Внутренняя сеть телефонизации жилых домов 13.1, 13.2, 13.3 выполняется от узлов связи, расположенных соответственно в секциях 5, 4/1, 3 на 1 этаже.

На первых этажах в каждой секции устанавливаются антивандальные шкафы с оборудованием связи, соединенные оптоволоконным кабелем. От основных шкафов выполняется разводка кабелей УТП-5е нг(А)-НГ раздельной емкости в ПВХ трубах по стоякам до малых этажных шкафов на каждом жилом этаже.

Подключение к сети интернет - по технологии Metro-Ethernet.

Абонентская сеть от малых этажных шкафов до розеток RG-45, установленных в прихожих квартир и встроенных помещениях, выполняется кабелем U/UTP-5е нг(А)-НГ-4х2х0,52.

Ввод сети телефонной связи и Интернет в квартиры выполняется в ПВХ трубах, которые закладываются при монтаже в стеновой панели на высоте 130 мм от дверного проема; в коммерческие помещения – в кабель-канале.

Прокладка по подвалу и при прохождении перекрытий – в ПВХ трубах с креплением скобами к строительным конструкциям и лоткам.

Радиофикация

Для приема программ радиопередач применяются эфирные радиоприемники с дополнительным каналом связи для систем оповещения РТ-248-1«Тира».

Основное питание радиоприемников - от розеток 220 В переменного тока, резервное питание - от гальванических элементов 1,5 В.

Домофонная сеть – на базе IP домофона ДКС15120, электромагнитного замка М1-400, дверного доводчика ТS2000VBS и кнопки выхода «Циклоп».

Электропитание - от сети напряжением 220 В ВРУ. Подключение электромагнитного замка - от стабилизированного источника питания ДР-75-12.

Для подключения домофона принят кабель «витая пара» категории 5е.

Телевизионная сеть

Установка головного оборудования для сети эфирно-кабельного телевидения - на первых этажах каждой жилой секции в антивандальных шкафах.

Установка оборудования для сети антенны типа SLF35 - на крыше секции 2/1.

Внутридомовые магистрали выполняются кабелем RG-11нг(С)-НГ по стоякам до малых этажных шкафов, абонентские сети до розеток TV, установленных в прихожих квартир – кабелем RG-6нг(С)-НГ.

Прокладка по коридорам жилого дома - в ПВХ кабель-канале, при прохождении перекрытий, стен - в ПВХ трубе.

Для защиты телевизионной антенны от опасных напряжений и токов, возникающих при грозовых разрядах, предусмотрено устройство контуров заземления.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа ДИП-34АВТ ЗАО НПЦ «Болид», устанавливаемыми на потолках, кроме ванных комнат и санузлов.

В зоне безопасности устанавливается телефонный аппарат экстренных служб Гранит-202 GSM, подключенный к общедомовой телефонной сети от щита узла связи отстойкой кабелем.

Пожарная сигнализация встроенных помещений секции В – на основе пульты управления С2000-М вер.4.12, приёмно-контрольного прибора С2000-4, контрольно-пускового блока С2000-КПБ. Пожарная сигнализация офисного помещения секции 3 – с помощью приёмно-контрольного прибора С2000-4.

Для защиты используются дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-41М и ручные пожарные извещатели ИПР 513-3М.

Для передачи извещений по каналам сотовой связи GSM принято устройство оконечное типа УО-4С.

Щиты с приборами располагается во встроенных помещениях по месту.

При пожаре во встроенных помещениях предусматривается отключение воздушно-отопительного оборудования, включение системы оповещения и управления эвакуацией.

СОУЭ – с использованием светового оповещателя Молния-12, табло Выход и звукового оповещателя Гром-12М.

Сети неадресной пожарной сигнализации, оповещения, интерфейса RS485 выполняются огнестойким кабелем.

Питание приборов – от сети 220 В ВРУ и резервированных источников.

3.1.2.8. В части организации строительства

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого комплекса, включающего 3 жилых 4-х этажных дома, благоустройство территории.

Работы подготовительного периода:

- организационные мероприятия;
- устройство защитной канавы вдоль северо-восточной границы участка для перехвата дождевых и талых вод;
- монтаж временной кабельной линии 0,4 кВ;
- устройство сплошного ограждения по периметру строительной площадки с воротами шириной 6 м;
- подготовка территории;
- вырубка зеленых насаждений;
- осушение и засыпка отстойника дождевых вод на участке (в районе 8-го пускового комплекса);
- снятие и складирование почвенно-растительного слоя;

- отсыпка временной автодороги по схеме постоянных автодорог;
 - устройство площадок складирования и строительного городка, временных внутриплощадочных дорог;
 - создание геодизической разбивочной основы строительства;
 - обустройство мест стоянок автотранспорта под разгрузкой;
 - организация и обустройство складских площадок;
 - установка дорожных знаков и знаков техники безопасности, организация схемы движения автотранспорта;
 - монтаж пункта очистки колес;
 - обеспечение площадки строительства энергообеспечением, освещением, средствами связи и сигнализацией;
 - противопожарные мероприятия.
- Работы основного периода:
- устройство котлована с временным въездом-выездом шириной 4 м;
 - бетонирование фундамента;
 - строительство наружных стен, перекрытия, покрытия с устройством технологических проемов;
 - по завершении возведения подземной части здания выполняются выпуски и вводы инженерных сетей, устройство гидроизоляции наружных стен и дренажа, засыпка пазух фундаментов;
 - строительство коробки здания, с утеплением наружных стен и облицовкой фасадов;
 - прокладка внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей;
 - монтаж инженерного оборудования;
 - пускаоналадочные работы;
 - отладочные работы;
 - вертикальная планировка;
 - благоустройству и озеленение территории.

Расчетка и планировка территории выполняется бульдозерами мощностью 75 и 160 л.с., разработка траншей и котлованов – экскаваторами с ёмкостью ковша 0,65 – 1,0 – 2,5 м³, уплотнение – пневмограбковками и катками.

Транспортировка бетонной смеси – автобетоносмесителями; подача – бетононасосом, уплотнение – глубинными и поверхностными вибраторами.

При производстве бетонных работ используется разборно-переставная (щитовая) опалубка. Подузо-разгрузочные и монтажные работы ведутся с помощью автокранов т/п 15 и 50 т.

Система поверхностного водотовада - комбинированного типа в основном открытая, по лоткам проездов и тротуаров в проектируемые дождеприемные колодцы и далее в проектируемые сети дождевой канализации до существующего коллектора ливневой канализации.

Откачка грунтовых вод - насосами производительностью 10 м³/час.

Вывоз грунта - на полигон, расстояние от строительной площадки - 10 км.

Транспортировка строительного мусора на действующую свалку, дальность возки – 20 км.

На въезде со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес с замкнутым циклом оборота. Обеспечение электричеством и водой на период строительства – от существующих сетей, питьевая вода – привозная. Отопление мобильных инвентарных зданий - электронагревателям заводского изготовления.

Расчетная продолжительность строительства – 24 месяца. Численность работающих – 81 человек.

Разработаны стройгенплан, календарный график, организационно-технологическая схема производства работ; приведены потребности строительства в строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях, указаны методы производства и механизации основных работ, правила безопасного ведения строительных работ, предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды.

В уточнение и развитие решений, принятых в проекте организации строительства, подрядная организация должна разрабатывать проект производства работ (ППР). При отсутствии утвержденного ППР ведение работ по строительству объекта не допускается.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Участок производства работ расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Христофорова, а также ручья б/н.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: работа автотранспортной и строительной-дорожной техники; перемещение пылящих материалов; сварочные работы. Всего предусмотрено 3 неорганизованных источника выделения загрязняющих веществ.

Всего в выбросах за период строительства содержится 13 загрязняющих веществ, из них 5 – твердых и 8 – газообразных. Эффектом неполной суммации обладают вредные вещества: азота диоксид и сера диоксид (6204). Расчет величин выбросов ЗВ выполнен на основании действующих методик.

Расчет возможных приземных концентраций загрязняющих веществ при строительстве объекта проведены по МРР-2017 при помощи унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог», версия 4.60 фирмы «Интеграл».

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов вредных веществ, показал, что максимальные приземные концентрации с учетом фоновых загрязнений в расчетных точках на границе существующей жилой застройкой не превысят установленных критериев качества атмосферного воздуха, кроме углерода черного (сажа). Превышение связано с высоким фоном по указанному вредному веществу. Воздействие источников выбросов на окружающую среду без учета фона является допустимым, поэтому предлагается принять расчетные выбросы при строительстве объекта за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Мероприятиями по сокращению выбросов в атмосферу при производстве работ предусмотрено: минимизация процессов пыления (увлажнение, укрытие источников); при стоянке машин и механизмов запрещено работы двигателя вхолостую; раскисление почвы во времени работы машин и механизмов, которые не задействованы в едином технологическом процессе; соблюдение последовательности трафика работы строительной техники; своевременное проведение ППО и ППР строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем; обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм; заправка строительных машин и автотранспорта горюче-смазочными материалами на промбазе строительной организации или на АЗС; не допускается использование этилированного бензина; запрещено разведение костров и сжигания в поlose отвода и за ее пределами любых видов материалов и отходов.

В процессе эксплуатации объекта источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются внутренние проезды мусоровоза по территории. Теплонабжение – от централизованной системы отопления. Всего рассмотрено 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ.

Всего в выбросах в период эксплуатации содержится 6 загрязняющих веществ, из них 1 – твердых и 5 – газообразных. Эффектом неполной сжигания обладают вредные вещества: азота диоксид и сера диоксид (6204). Расчет величин выбросов ЗВ выполнен на основании действующих методик.

Результаты расчетов рассеивания ЗВ без учета фона, с учетом застройки показывают, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проектируемого объекта, не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест (ПДК) по всем веществам и группам суммации.

Мероприятиями по охране атмосферного воздуха предусмотрено: устройство беспыльного твердого покрытия, уменьшающего загрязнение атмосферного воздуха; озеленение территории с устройством газонов и посадкой зеленых насаждений, представляющих собой посадки плотной структуры изолирующего типа, которые создадут на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду; для сбора мусора на территории предусмотрены пути с крышками, установленные на площадке с твердым покрытием.

Водооснабжение, водоотведение объекта предусматривается от централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения согласно техническим условиям на подключение (технологическое присоединение) к соответствующим инженерным сетям.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов на период эксплуатации: учет расхода воды посредством установки приборов учета; асфальтирование территории с организацией системы дождевой канализации; система поверхностного водоотвода принята подземного типа по покрытиям пешеходных дорожек в проектируемые водоотводные, бетонные лотки, присоединяемые к проектируемым дождеприемным колодцам и далее в сети дождевой канализации с выпуском собранной и очищенной воды в существующую сеть; применение для строительства наружных сетей канализации труб и колодцев, имеющих достаточную надежность стыковых соединений и термичность строительных конструкций, предотвращающих попадание загрязненных вод в грунт; организация уборки территории с максимальным использованием механизированных работ; своевременный ремонт твердых покрытий; ограждения зон озеленения бордюрами, исключаящими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Питьевое водоснабжение работающих за счет привозной бутилированной воды. Предусмотрена установка мойки колес автомашин. Отвод атмосферных стоков осуществляется по водотводным канавам до каптажных колодцев. Откачка воды из котлована производится при помощи мотопомп в сеть водотводных канав. В ливневых колодцах из стоков извлекаются грубые механические примеси (песок, частицы глины и пр.) и нефтепродукты после чего выполняется откачка спец транспортом. Со стройплощадки (из котлована и от мойки колёс) вода отводится с помощью сети временной ливневой канализации, оборудованной бетонными лотками. Бытовые и производственные сточные воды будут собираться в разные термичные накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты и с последующим вывозом спецтранспортом на лицензированное предприятие. На стройплощадке предусмотрена установка биоугаделов.

На период строительства для защиты грунтов, подземных и поверхностных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия: вывоз отходов в границах территории, отводимой для строительства; складирование и хранение строительных материалов в специально отведенных местах с водонепроницаемыми покрытиями; строгий контроль за работой строительной техники и автотранспорта, движение которых должно производиться строго в отведенной поlose строительства согласно проекту организации строительства; стоянку строительной техники, не занятой в строительных работах, выносить на существующие базы подрядной организации; заправка ГСМ строительной техники и автотранспорта на специально оборудованных станциях и действующих АЗС; не осуществлять мойку и ремонт строительной техники и автотранспорта на строительной площадке; регулярный вывоз отходов в специально отведенные для этих целей места спецавтотранспортом; подрядной организации заключить договор на водопотребление объекта и сброс бытовых сточных вод в специально отведенные места с их владеллами.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов IV, V классов опасности для окружающей среды (ОО) в количестве 59,77 т/год, в том числе отходов IV класса опасности – 58,73 т/год; отходов V класса опасности –

1,04 т/год.

Ожидаемое общее количество отходов IV, V классов опасности для ОС в период производства строительных работ составит 107,75 т/период, в том числе отходов IV класса опасности – 79,5 т; отходов V класса опасности – 28,25 т/период.

Размещение (захоронение) отходов предполагается на полигоне ТБО г. Южно-Сахалинск.

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов - спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды в процессе обращения с отходами: своевременный вывоз отходов по мере накопления силами специализированных лицензированных организаций и размещение отходов на специализированных полигонах; эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.); покрытие площадок неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (бетоном, полимербетоном, плиткой и т.п.); оборудование площадки (стационарного склада) временного хранения торючих отходов противопожарным инвентарем; обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Воздействие на растительность выражается в нарушении растительного покрова, а именно в вырубке деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по сохранению растительного и животного мира: перемещение строительной и дорожной техники только в пределах специально согласованных отдельных дорог; максимальное сохранение деревьев, в не входящих в зону производства работ; уборка порубочного материала, во избежание создания благоприятных условий для размножения вредителей леса; исключение возгорания на территории строительства и прилегающей местности; предотвращение загрязнения горюче-смазочными материалами территории строящегося объекта. Заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках кратковременного отстоя производится автозаправщиками с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, и с применением металлических поддонов, исключающих загрязнение среды обитания животных. Хранение ГСМ в зоне работ не предусматривается. Разрешается проведение подготовительных работ на объекте по сводке естественной растительности в период размножения животных и гнездования птиц (с марта по июль).

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова:

При проведении работ в период производства работ предусматривается выполнение комплекса мероприятий по охране земель: до начала строительства снятие растительного слоя грунта со складированием его в бурты на территории объекта, с внесением удобрений и последующим использованием при благоустройстве; снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного слоя грунта методами, исключающими снижение его качественных показателей (смешивание с подстилающими слоями грунта, загрязнение жидкостями и материалами), а также его потерю при перемещении; использование плодородного слоя грунта для устройства подсыпок и других временных сооружений не допускается; рациональное размещение оборудования на участке; систематическая уборка и вывоз строительного мусора; выравнивание ям и траншей; слив ГСМ только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах; запрет движения машин и механизмов, складирования и хранения материалов, мусора, отвалов грунта в местах, не предусмотренных проектом производства работ; не допускается утечка бетона и раствора при доставке его на объект, приемка смесей осуществляется на специально отведенных площадках с бетонным основанием; не допускается хранение на строительной площадке ГСМ; при выезде автотранспорта со строительной площадки колеса очищаются от грязи; сбор и хранение строительного мусора в специальных контейнеры; обязательная своевременная уборка строительной площадки и пятиметровой прилегающей зоны.

Проектом предусмотрено полное восстановление нарушенного в результате строительства благоустройства. После завершения строительства производится техническая и биологическая рекультивация нарушенных территорий с использованием изъятых при строительстве растительного грунта.

В проектных материалах определен размер платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта, предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга).

Мероприятия по защите от шума

В период производства строительных работ источниками шумового воздействия является работа двигателей транспорта, выполняющего земляные работы и строительно-монтажные операции. Расчеты шумового воздействия в период производства работ выполнены с помощью программного комплекса «Эколог-Шум», фирмы «Интергал». Для определения уровня звукового давления при строительстве проектируемого объекта на границе участка застройки были приняты 6 расчетных точек.

Анализ уровня шума от используемого оборудования и технологических процессов, проведенный на основании выполненных акустических расчетов, показал, что уровень шума, в расчетных точках жилой застройки, не превышает нормативный уровень звукового давления в дневное время во время наибольшей интенсивности проведения строительных работ согласно СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Мероприятия по защите от шума на этапе строительства включают: поэтапное ведение строительных работ; ограничение режима работы оборудования, техники и механизмов (только дневное время); контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе, стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе; контроль за точным соблюдением технологии

производства работ, оптимальное расположение оборудования, критерием выбора оптимального месторасположения является наиболеее расстояние от ближайшей застройки; расщедоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задеятвованных в едином непрерывном технологическом процессе; использование акустических экранов (в качестве экрана может служить отражение строительной площадки); применение средств индивидуальной защиты: противощумных наушников, биршей, для защиты персонала, временно находящегося в зоне повышенного шумового воздействия; использование переносных экранов, ограничение продолжительности работ отдельных механизмов.

Строительные работы по объекту проводятся в ограниченный период времени. Поэтому, учитывая непродолжительность периода строительства, уровень шумового воздействия на территорию близлежащей застройки предлагается принять допустимым на период строительства.

Основными источниками шума на территории объекта на период эксплуатации являются: автотранспорт, осуществляющий движение на территории объекта от автостоянок по внутренним проездам.

Расчет уровня шума произведен с помощью ПО «Эколог-Шум», разработанного фирмой «Интергал». Для определения уровня звукового давления при эксплуатации объекта на территории жилой застройки приняты 5 расчетных точек.

Эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые источниками шума проектируемого объекта в дневное время на территории, непосредственно на прилегающей к жилым домам и в жилых помещениях, не превышают предельно допустимые уровни звука по СанПин 1.2.3685–21.

3.1.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Земельный участок, предоставленный под строительство жилого комплекса № 13 жилого микрорайона «Горизонт», относится к землям населенных пунктов и находится в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска, в зоне пересечения пр. Мира и Новосельского бульвара.

Участок застройки граничит: с западной стороны – пр. Мира, с северной стороны – лесной массив, с восточной стороны – примыкает участка ИЖС; с южной стороны проходит автомобильная дорога 65Н-7. Территория участка имеет равномерный уклон с востока на запад.

Проектируемый объект попадает в III пояс ЗСО действующих источников питьевого водоснабжения подземных водозаборов: в/6 «Южный», в/6 «Хомутовка-2», что является допустимым.

По градостроительному плану земельного участка территории под строительство жилого дома попадает в приаэродромную территорию аэропорта «Хомутово». Согласно выполненным исследованиям и расчетам уровень звука на территории жилого дома и в его помещениях, будет соответствовать требованиям СанПин 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», и не требует дополнительных шумозащитных мероприятий.

На основании выполненных исследований на территории проектирования жилой застройки качество почв соответствует требованиям СанПин 1.2.3685–21.

Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ без учета фона по веществу сажа в атмосферном воздухе строительной площадки, а также на прилегающей сельтебной территории, не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест (ПДК) по всем веществам и группам суммаций. Воздействие источников выбросов на окружающую среду является допустимым в соответствии с требованиями СанПин 2.1.3684–21.

Уровни внешнего гамма-излучения и концентрации района не превышают ПДУ и ПДК. При строительстве не требуется специальных мероприятий, т. к. противорадиоловая защита обеспечивается за счет естественной вентиляции зданий.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка, жилой дом расположен в территориальной зоне – малозащитная жилая застройка Ж-2.

Подъезд автотранспорта к проектируемому жилому комплексу выполнен со стороны Новосельского бульвара и автомобильной дороги 65Н-7.

Проектируемый жилой дом обеспечен инженерными системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и связи.

В состав жилого комплекса № 13 входят три 4-этажных жилых секций – №13.1, №13.2, №13.3.

На первом этаже предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, электролиповая, узел связи. Помещение электропитовой размещено в соответствии с требованиями СанПин 2.1.3684–21. Технические помещения (тепловой пункт узел ввода воды, насосная) размещены в подвале. Отделка кладовых уборочного инвентаря I этажа: полы - керамическая плитка; стены – керамическая плитка на всю высоту; потолки - улучшенная штукатурка с окраской водостойкими составами. Все отделочные материалы, применяемые для отделки, сертифицированы и разрешены к применению в жилищном строительстве на территории РФ.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухня жилых этажей лежит в диапазоне от 1:3 до 1:6.

Параметры микроклимата, освещенности помещений, шума соответствуют требованиям СанПин 2.1.3684–21 и СанПин 1.2.3685–21.

Для защиты от внешних источников шума применяются окна и балконные двери из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом, с индексом изоляции воздушного шума не менее 25 дБ.

На дворовой территории предусматриваются площадки для отдыха взрослых, спортивные площадки, площадки для игр детей различного возраста.

Парковочные зоны расположены вдоль проездов; санитарный разрыв до нормируемых объектов принят в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Учтены нормируемые разрывы от дворовых площадок отдыха и сбора ТБО. Специально оборудованная площадка для сбора бытового мусора предусматривается в виде закрытого павильона заводского изготовления для хранения мусорных контейнеров.

Проектом предусмотрено комплексное озеленение территории, включающее устройство газонов, посадку деревьев и кустарников.

На территории строительной площадки оборудуются бытовые помещения контейнерного типа: котлера, гардеробная с умывальней, помещения для сушки одежды, приема пищи и для обогрева, биотуалет. Площадки санитарно-бытовых помещений соответствуют числу работающих на стройплощадке в наиболее многочисленную смену.

Все работающие на строительной площадке обеспечены спецодеждой, спецообувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Хозяйственно-бытовые стоки, образующиеся в процессе строительства объекта, сбрасываются в сборные накопительные емкости с последующим их вывозом спецмашинами на ОСК по соответствующим договорам.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на период строительства и эксплуатации разработаны с учетом требований 2.1.3684-21.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Противопожарные расстояния от жилого дома до: открытых стоянок автомобилей (разрабатываются отдельным этапом) – не менее 14 м, до соседних объектов – не менее 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с, источник наружного противопожарного водоснабжения – кольцевая водопроводная сеть диаметром 315 мм с пожарными гидрантами; пожарные гидранты размещаются на расстоянии не более 200 м от объекта. Наружное пожаротушение объекта обеспечено от двух пожарных гидрантов.

Проезд для пожарной техники предусмотрен по периметру зданий, ширина проезда – 3,5 м, расстояние от внутреннего края проезда до стен здания – 5-8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10-ти минут.

Пожарно-технические характеристики объекта:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 с помещениями Ф4.3.

Жилые секции разделены противопожарными стенами 2-го типа. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений – с пределом огнестойкости не менее EI45. Предел огнестойкости межквартирных несущих стен и перегородок не менее EI30. Технические подполья секций отделены друг от друга противопожарными перегородками 1-го типа. Помещения складского назначения, а также технические, - противопожарными перегородками 1 типа. Связь между секциями - через противопожарные двери 1-го типа. Ограждающие конструкции помещений общественного назначения - противопожарные стены 1-го типа и противопожарные перекрытия 1-го типа.

Для обеспечения безопасности людей предусмотрен один эвакуационный выход из квартир, ведущий через коридор, в лестничную клетку Л1. Ширина лестничных маршей - 1,35 м, ширина лестничных площадок - 1,35 м, ширина выхода из лестничной клетки не менее ширины лестничных маршей. В лестничных клетках предусмотрены зоны безопасности – тип 4. Выход на кровлю предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа.

На путях эвакуации применены материалы с пожарной опасностью не более чем:

- КМ2 – для отделки стен и потолков в лестничных клетках;
- КМ3 – для отделки стен и потолков в коридорах;
- КМ3 – для покрытий полов лестничных клеток;
- КМ4 – для покрытий полов общих коридоров.

Эвакуация из помещений общественного назначения - наружу через 1 эвакуационный выход с размерами дверей 1,2х2 м. Покрытые пола пути эвакуации – цементно-песчаная стяжка, отделка потолков и стен не предусмотрена.

Жилые помещения оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры. Общественные помещения оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Представлено:

- письмо АО «Сахалинское ипотечное агентство» от 29.04.2022 № СО -2022/1068 с разъяснениями к заданию на разработку проектной документации по объекту «Жилой микрорайон "Горизонт", расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска», по жилым комплексам;
 - письмо АО «Сахалинское ипотечное агентство» от 29.04.2022 № СО -2022/1067 о строительстве автомобильных стоянок, площадок для мусороконтейнеров в рамках строительства многоквартирных проездов;
 - письмо АО «Сахалинское ипотечное агентство» от 29.04.2022 № СО -2022/1081 согласование применения стального бортового камня.
2. Текстовая часть дополнена описанием проектных решения по ЖК 13.
 3. Графическая часть дополнена сводным планом инженерных сетей.
 4. В графической части указаны места размещения парковок для ЖК № 13.
 5. На дворовой территории водоотводной лоток размещен вдоль откоса.
 6. Пешеходные дорожки к площадкам отдыха выполнить с твердым покрытием.
 7. Лестницы на перепадах рельефа продублировать пандусами (п. 5.1.14 СП 59.13330.2016).
 8. Продолжный уклон на путях движения МГН довести до нормативных параметров (п. 5.1.7 СП 59.13330.2016).

3.1.3.2. В части объемно-планировочных решений

1. Разделы АР и КР увязаны в части перепадов отметок полов в техническом подполье дома № 13.1.
2. Отсутствие второго эвакуационного выхода из технического подполья дома № 13.1 обосновано исключением из площади этажа лестницы, выделенной в лестничную клетку перегородкой с противопожарной дверью.
3. Отсутствие окон для организации удаления дыма и подачи тушащего вещества в технических подпольях всех домов комплекса 13 обосновано расчетом пожарных рисков.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

1. Текстовое указание на л. КР2 ш. 779/20-02.12.01-КР в части проектирования и расчета откорректировано; исключено: «для обычных условий строительства».
2. Подтверждена необходимость устройства уступов в плитном фундаменте - обеспечением необходимой высоты подвала.
3. Представлено пояснение и ссылки на листы разработки по устройству антисейсмического шва между блоками – отсеками.
4. Произведена замена части межквартирных перегородок на мелкоштучные по ГОСТ 6133-2019 «Камни бетонные стеновые». Указана категория каменной кладки по сейсмическим свойствам.
5. Исключен термин «отсевоблоки» в текстовой и в графической части.
6. Представлено дополнение к заданию на проектирование - письмо заказчика от 10.09.2021 №СО-2021/2266 о замене материала «Пенетрон-Адмикс» на мастику «ТехноНиколь №21 (2 слоя).
7. Дополнены антисейсмические мероприятия указаниями по армированию, монолитных и каменных конструкций, креплению перегородок и т.д.

3.1.3.4. В части систем электроснабжения

1. Уточнен расчет питающей сети. Представлены (справочно) проект планировки и проект энергетической инфраструктуры микрорайона с указанием места размещения ТП.
2. Обеспечена категорийность платформ МГН на время эвакуации.
В рабочем порядке:
 - учет электроэнергии предусмотреть на границе разграничения балансовой принадлежности согласно Ф3 от 23.11.2009 № 261-ФЗ;
 - при прокладке кабелей в земле применить требования технического циркуляра Ассоциации «Росэлектромонтаж» № 16/2007 от 13.09.2007 «О прокладке взаиморезервируемых кабелей в траншеях»;
 - расчетная электрическая мощность дома недопустерна и подлежит уточнению: сведения об электроприемниках востроенных помещений, их установленной и расчетной мощности согласно функциональному назначению не представлены;
 - ведомости объемов работ/спецификации оборудования с техническими характеристиками не представлены.

3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

В части водоснабжения

1. Представлены откорректированные технические условия на технологическое присоединение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 30.03.2022 ТУ №13, выданные АО «Сахалинское ипотечное агентство».
 2. План с наружными сетями доформлен. Внесены изменения в решения по наружным сетям. Выполнена установка колодцев на врезках в наружную сеть.
 3. В ТЧ добавлены сведения по сетям водоснабжения офисных помещений, в том числе по ГВС.
 4. Предусмотрена установка регуляторов давления на вводах водопровода в жилые дома.
 5. Показаны фильтры на водом'ярных узлах общедомовых, офисов и на вводе в ИТП.
 6. Доработаны принципиальные схемы внутренних систем водоснабжения здания.
 7. На листах 4, 11, 20 добавлены деталировки поквартирных и офисных счетчиков учета холодной и горячей воды.
 8. Откорректированы принципиальные схемы Т3, Т4.
 9. Добавлены:
 - планы подвалов: д.13.2, секции 2, 4/1; доработаны принципиальные схемы д.13.2, секции 2, 4/1;
 - планы подвалов: д.13.3, секции 2, 3; В; доработаны принципиальные схемы д.13.3 секции 2, 3; В.
 10. Доработаны антисейсмические мероприятия.
 11. При устройстве футляров на сетях зазор от края отверстия до наружной стенки футляра должен быть не менее 0,2 м. Предусмотрены решения по гидроизоляции.
 12. Проект дополнен требованиями по устройству сетей в местах трассировки, в т.ч. при пересечении с др. инженерными сетями – см планы наружных сетей.
- В части водоотведения
1. Откорректированы технические условия от АО «СИД». В ТЧ дана ссылка на ТУ от 30.03.2022 № 13, выданные АО «СИД».
 2. Планы наружных сетей бытовой иливневой канализации доработаны. Добавлены продольные профили сетей К1, К2 внутриплощадочных сетей водоотведения К1, К2 (профили) до точек врезки в проектируемые сети с отметками лотков колодцев – 779/20-02.13-ИОС3.
 3. При трассировке сетей учтены требования СП 18.13330, СП 42.13330. Уточнен тип основания
 4. Выполнен расчет расхода годового поверхностного стока с кровли зданий, с территории комплекса, и секундного для обоснования диаметра внутриплощадочной сети К2.
 5. Добавлены ведомости элементов колодцев сетей К1, К2 – 779/20-02.12-ИОС3 л. 35, 41
 6. При установке футляров учтено требование СП 30.13330.2020 п. 22.3.1. Предусмотрена антикоррозийная защита футляров.
 7. Доработаны принципиальные схемы внутренних сетей водоотведения. (К1, К2) Добавлены новые листы с разбивкой подвалов по секциям. На планах подвала показаны помещения, прямки, отметки - 779/20-02.12-ИОС3.ГЧ.
 8. Разработан узел перепуска дренажной канализации в систему К1 - 779/20-02.12-ИОС3.ГЧ.
 9. На плане первого этажа дома 12.1 ГЧ исключено подключение КУИ к сети канализации квартиры.
 10. На листе 6 779/20-02.13-ИОС3.П3 указана марка водосточных воронок (НЛ62/1).
 11. Представлен план кровли с размещением вентстояков и водосточных воронок.

3.1.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

1. Представлена графическая часть подраздела «Теплоснабжение» в пределах участка жилых домов. На плане теплосети указаны длины и диаметры тепловых сетей.
 2. Представлены сведения по запроектированным мероприятиям при устройстве ИТП в сейсмоопасном районе.
 3. Представлены проектные решения по сливу теплоносителя в ИТП (дренажный приямок предусмотрен).
 4. Представлены сведения по материалу трубопроводов и арматуры в ИТП для системы ГВС.
 5. На планах указаны места установки клапанов «КИВ-125» в жилых помещениях.
 6. Жилые дома 13.2, 13.3. Предусмотрена вентиляция нижнего технического этажа (подвала) (секции 2, 4/1) через поддухи.
 7. Дано пояснение: в коммерческом помещении установлен бытовой вентилятор.
 8. Приложены принципиальные схемы поквартирных узлов учета тепловой энергии.
 9. В текстовой части указано об устройстве теплого пола в санузлах, расположенных у наружных стен, в графической части теплые полы отражены.
 10. Установлены воздушно-тепловые завесы с электрическими воздушонагревателями при входе без тамбура в коммерческие помещения ж/д 13.2 секция 4/1 и ж/д 13.3 секция «В».
 11. Представлен план вентиляции подвала жилого дома 13.2.
- В рабочем порядке: прудумать механическую приточно-вытяжную вентиляцию для коммерческого помещения ж/д 13.2 секция 4/1 без естественного проветривания с резервным вентилятором на притоке и вытяжке, л. 7.1.3, 7.2.8а СП 60.1330.2020.

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

1. Предусмотрена сигнализация МГН (телефонный аппарат для связи с диспетчерской службой 112).
2. Приборы ПС устанавливаются в запираемые металлические щиты, защита от несанкционированного доступа – извещателем охранным магнитно-контактным С2000-СМК, установленным на двери щита и включенный в шлейф прибора С2000-4 с передачей тревожных сообщений прибором УО-4С.

В рабочем порядке:

- сведения, представленные в ответах протокола на замечания, включить в подраздел «Сети связи» (защита от доступа к щитам), схема сетей связи; письмо заказчика о последовательности строительства.

3.1.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. Откорректированы расчеты на период эксплуатации жилого комплекса в разделах 5.2.2 «Водоотребление», 5.2.3 «Сбор сточных вод», 5.5.2 «Сбор, хранение и утилизация отходов (расчет отходов)».
2. Откорректирован расчет количества строительных отходов на период строительства.
3. Указаны места утилизации отходов, образующихся в период строительства. Пояснительная записка дополнена справкой о вывозе грунта и строительного мусора.

3.1.3.9. В части пожарной безопасности

1. Внесена корректировка в перечень нормативно-правовых и нормативных документов, примененных при разработке раздела. Обеспечено применение нормативных правовых и нормативных документов в области пожарной безопасности, действовавших на момент выдачи Градостроительного плана (п.5.2 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).
2. Противопожарные расстояния до открытых стоянок автомобилей приняты не менее 10 м (абзац 2 п.6.11.2 СП 4.13130.2013).
3. Определен тип водопровода, на котором устанавливается проектируемые пожарные гидранты (п.8.13 СП 8.13130.2020).
4. Предоставлено обоснование соответствия покрытия дорожной одежды проездов нагрузке от пожарной техники, т.ч. включая в тротуары (п. 8.9 СП 4.13130.2013).
5. Ширина проезда для пожарной техники откорректирована (раздел 9 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).
6. Представлено обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций (ч.9, ч.10 ст.87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).
7. Предусмотрено выделение помещений общественного назначения в соответствии с п.5.2.7 СП 4.13130.2013.
8. В составе графической части представлен ситуационный план организации земельного участка (п.л. н) п. 26 раздел 9 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).
9. Предусмотрены мероприятия, с соответствующим обоснованием, по сохранению работоспособности систем автоматической противопожарной защиты в условиях воздействия опасных факторов пожара в заданный период времени. Период времени, необходимый для выполнения системами возложенных задач, для внутреннего противопожарного водопровода, определен (ч.3 ст.51 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ч.7 ст.84 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).
10. Обеспечены электропримемники систем противопожарной защиты первой категории электрооборудования электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания в соответствии с п. 4.3 СП 6.13130.2013.
11. Определены объемно-планировочные и конструктивные решения по организации эвакуации из помещений общественного назначения (п. 26 раздел 9 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).
12. На объекте внутренний противопожарный водопровод не требуется и не предусматривается (приложение А СП 10.13130.2020).
13. Внесена корректировка. Эвакуации МГН М4 предусмотрена на крыльцо, далее при помощи подьемника.
14. Определены категории кладовых по взрывопожарной и пожарной опасности (ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 12.13130.2009).
15. Противовольямная система на объекте не предусматривается (п. 7.2 СП 7.13130.2013).

3.2. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

3.2.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	0,00	0,00	0,00

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. 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.

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

Проектная документация по объекту соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки, и заданию на проектирование.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) -17.02.2021

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой микрорайон «Горизонт», расположенный в юго-восточной части г. Южно-Сахалинска. Жилой комплекс № 13»:

- соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки;
- соответствует заданию на проектирование;
- соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

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

1) Брагина Светлана Александровна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7803

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

2) Вдовина Людмила Алексеевна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-30-11901

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

3) Гольдмахер Елена Игоревна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-7465
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

4) Жаркова Галина Ананьевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-7468
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

5) Попова Елена Петровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9541
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

6) Чупахина Зорислава Виллиевна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-38-14296
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.10.2026

7) Ясюкевич Ольга Николаевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-6864
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2027

8) Ясюкевич Сергей Антонович

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-27-13908
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 284ЕС450034AD2D8964F142F27
С498В8729
Владелец Зубов Артем Сергеевич
Действителен с 26.05.2021 по 26.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2СЕА65А004ЕАD5ЕА6457С356Е
067САF7D
Владелец Брагина Светлана
Александровна
Действителен с 21.06.2021 по 21.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 236А263004FAD379Е4413С097F
9527СВ5
Владелец Вдовина Людмила Алексеевна
Действителен с 22.06.2021 по 22.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 310AD701ЕFAD349V4СЕ7158ЕF
9С693ВF
Владелец Гольдмахер Елена Игоревна
Действителен с 30.11.2021 по 30.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 241ED22004DADA58B4E5CE4D5
DED44A640
Владелец Жаркова Галина Ананьевна
Действителен с 20.06.2021 по 20.06.2022

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C9A177014BADA20984EF4E8AA
A0665957
Владелец Попова Елена Петровна
Действителен с 19.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36F495500C1ADD3B04D7D9A8F
28528A91
Владелец Чулахина Зорислава
Виллиевна
Действителен с 14.10.2021 по 14.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C9906200E9AD608543ACB8A7
DF206446
Владелец Ясюкевич Ольга Николаевна
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 34CB71900CEAD0AB848E1E744
5BADB6BC
Владелец Ясюкевич Сергей Антонович
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022