



# ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

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

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

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	8	3	3	9	5	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект экспертизы:**  
Проектная документация

**Вид работ**  
Строительство

**Наименование объекта экспертизы:**  
«Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства).  
3, 4 этапы строительства»

2021 г.

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-2-083395-2021

Дата присвоения номера: 27.12.2021 11:52:34

Дата утверждения заключения экспертизы 27.12.2021



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



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Венидиктов Виктор Павлович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 3, 4 этапы строительства.

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

**ОГРН:** 1152540003285

**ИНН:** 2540210888

**КПП:** 254001001

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

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗУМ"

**ОГРН:** 1202500020502

**ИНН:** 2540257484

**КПП:** 254301001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ТУХАЧЕВСКОГО, Д. 30, КВ. 159

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 24.08.2021 № Э-385/2-21, подписанное директором ООО "РАЗУМ".

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

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

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

1. Градостроительный план земельного участка от 10.06.2021 № 25-2-04-0-00-2021-0574, выданный управлением градостроительства администрации города Владивостока.

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков "СтройПроект" от 21.12.2021 № 13, выданная АС "СтройПроект".

3. Проектная документация (25 документ(ов) - 25 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 "Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства)" от 30.11.2021 № 25-2-1-1-071803-2021

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 1, 2 этапы строительства" от 22.12.2021 № 25-2-1-2-080847-2021

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 3, 4 этапы строительства.

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

Россия, Приморский край, г Владивосток, ул Двенадцатая.

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

**Функциональное назначение:**

жилой комплекс

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Генеральный план	-	-
Общая площадь участка строительства	м <sup>2</sup>	11707
Общая площадь застройки	м <sup>2</sup>	3712,06
из них под жилые дома	м <sup>2</sup>	2315,26
Общая плотность застройки	%	32
Общая площадь, занятая автомобильными дорогами и площадками	м <sup>2</sup>	2492,20
Общая площадь тротуаров, дорожек, площадок	м <sup>2</sup>	1902,36
Общая площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3600,38 (31%)
3 этап строительства	-	-
Площадь участка строительства	м <sup>2</sup>	4884
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1753,66
из них под жилой дом	м <sup>2</sup>	1156,06
Плотность застройки	%	36
Площадь, занятая автомобильными дорогами и площадками	м <sup>2</sup>	1015
Площадь тротуаров, дорожек, площадок	м <sup>2</sup>	968,03
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1147,85 (24%)
4 этап строительства	-	-
Площадь участка строительства	м <sup>2</sup>	6823
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1958,40
из них под жилой дом	м <sup>2</sup>	1159,20
Плотность застройки	%	29
Площадь, занятая автомобильными дорогами и площадками	м <sup>2</sup>	1477,2
Площадь тротуаров, дорожек, площадок	м <sup>2</sup>	934,33
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2453,07 (36%)
МКДД № 3	-	-
Этажность здания	эт.	4
Количество этажей, в том числе:	эт.	5
подземных	эт.	1

надземных (жилых)	эт.	4
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	4625,76
Выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	3762,18
Ниже отм. 0,000	м <sup>2</sup>	863,58
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	17542,94
Выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	14500,77
Ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	3042,17
Кол-во квартир	шт.	38
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1985,52
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2787,26
Общая площадь квартир (включая балконы и/или террасы с учетом коэф. 0,3)	м <sup>2</sup>	2920,04
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	3220,62
Кол-во кладовых (подземный этаж)	шт.	38
Общая площадь кладовых	м <sup>2</sup>	360,36
МКДД № 4	-	-
Этажность здания	эт.	4
Количество этажей, в том числе:	эт.	5
подземных	эт.	1
надземных (жилых)	эт.	4
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	4625,76
Выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	3762,18
Ниже отм. 0,000	м <sup>2</sup>	863,58
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	17542,94
Выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	14500,77
Ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	3042,17
Кол-во квартир	шт.	38
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1976,88
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2788,16
Общая площадь квартир (включая балконы и/или террасы с учетом коэф. 0,3)	м <sup>2</sup>	2922,92
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	3228,12
Кол-во кладовых (подземный этаж)	шт.	38
Общая площадь кладовых	м <sup>2</sup>	360,36
Автостоянки открытого типа	-	-
3 этап строительства	-	-
ПЗО	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2

Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	38,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	38,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	119,81
ПЗ1	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	3
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	50,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	50,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	157,25
ПЗ2	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	104,83
ПЗ3	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	104,83
ПЗ4	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	104,83
ПЗ5	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
ПЗ6	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6

Строительный объем	м <sup>3</sup>	97,47
П37	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
П38	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	3
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	50,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	50,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	141,71
П39	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	38,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	38,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П40	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
П41	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
П42	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
П43	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2

Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
П44	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94,47
2 этап строительства	-	-
П45	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	50,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	50,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	157,25
П46	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	38,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	38,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	104,77
П47	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	91,67
П48	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	91,67
П49	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6



Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	91,67
П50	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	91,67
П51	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	38,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	38,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	104,77
П52	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	91,67
П53	-	-
Этажность	маш.-мест	3
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	50,4
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	50,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	141,71
П54	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П55	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П56	-	-

Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П57	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П58	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,87
П59	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	119,81
П60	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	119,81
П61	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	119,81
П62	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6

Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	119,81
П63	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	119,81
П64	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П65	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П66	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П67	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97
П68	-	-
Количество машиномест	маш.-мест	2
Этажность	эт.	1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	33,6
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	33,6
Строительный объем	м <sup>3</sup>	107,97

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IIIГ

Геологические условия: III

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗУМ"

**ОГРН:** 1202500020502

**ИНН:** 2540257484

**КПП:** 254301001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ТУХАЧЕВСКОГО, Д. 30, КВ. 159

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

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

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

1. Задание на проектирование от 04.05.2021 № б/н, утверждено ООО "СЗ "Снегири", согласовано ООО "РАЗУМ".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 10.06.2021 № 25-2-04-0-00-2021-0574, выданный управлением градостроительства администрации города Владивостока.

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

1. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 30.08.2021 № УП-889, выданные КГУП "Приморский водоканал".

2. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 30.08.2021 № УП-890, выданные КГУП "Приморский водоканал".

3. Письмо о согласовании точки врезки в ливневую канализацию от 29.07.2021 № 765, выданное ООО "ЮЖНАЯ ДОЛИНА".

4. Технический условия для присоединения к электрической сети от 04.10.2017 № 1/2-7406-ТП-17, выданные ООО "ДВЭС".

5. Письмо о предоставлении услуг связи от 23.06.2021 № б/н, выданное ИП Фильчева Наталья Сергеевна.

6. Письмо об отказе в выдаче технических условий на выпуск ливневой канализации от 15.07.2021 № 14324/1У, выданное управлением дорог и благоустройства администрации города Владивостока.

7. Дополнительное соглашение к договору на технологическое присоединение к электрической сети №7406-ТП-17 от 04.10.2017 г. от 08.07.2021 № 1/2-2265-ДС, заключенный между МУПВ "ВПЭС", ООО "Южная долина" и ООО "СЗ "Снегири".

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

25:28:050032:1460

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1212500004903

**ИНН:** 2543155723

**КПП:** 254301001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. РУССКАЯ, Д. 87А, ЭТАЖ 5 ОФИС 11 Б

### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	1. P13_П-3,4-ПЗ.pdf	pdf	47bbede5	P13/П-3,4-ПЗ от 27.12.2021 Раздел 1. Пояснительная записка
	1. P13_П-3,4-ПЗ.pdf.sig	sig	caebe790	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	2. P13_П-3,4-ПЗУ.pdf	pdf	778b1f55	P13/П-3,4-ПЗУ от 27.12.2021 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	2. P13_П-3,4-ПЗУ.pdf.sig	sig	b13c5f77	

<b>Архитектурные решения</b>				
1	3. P13_П-3,4-AP1.pdf	pdf	57f50493	P13/П-3,4-AP1 от 23.12.2021 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 1. 1 этап строительства. Жилой дом № 1
	3. P13_П-3,4-AP1.pdf.sig	sig	ee8601dc	
2	3. P13_П-3,4-AP2.pdf	pdf	5ac5cfee	P13/П-3,4-AP2 от 23.12.2021 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 2. 2 этап строительства. Жилой дом № 2
	3. P13_П-3,4-AP2.pdf.sig	sig	57ebb315	
3	3. P13_П-3,4-AP3.pdf	pdf	ff656cbf	P13/П-3,4- AP3 от 19.10.2021 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 3. Сооружения автостоянок
	3. P13_П-3,4-AP3.pdf.sig	sig	a3d1aa13	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	4.1. P13_П-3,4-КР1.pdf	pdf	74b5bcf9	P13/П-3,4-КР1 от 20.12.2021 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. 1 этап строительства. Жилой дом № 1
	4.1. P13_П-3,4-КР1.pdf.sig	sig	5be578d3	
2	4.2. P13_П-3,4-КР2.pdf	pdf	fdb6a2b3	P13/П-3,4-КР2 от 20.12.2021 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. 2 этап строительства. Жилой дом № 2
	4.2. P13_П-3,4-КР2.pdf.sig	sig	ea7dc91a	
3	4.. P13П-,3,4-КР3.pdf	pdf	cb37657e	P13/П-3,4-КР3 от 23.12.2021 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Сооружения автостоянок
	4.. P13П-,3,4-КР3.pdf.sig	sig	c4294430	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	5.1.1. P13_П-3,4-ИОС1.1.pdf	pdf	7419a1fe	P13/П-3,4-ИОС1.1 от 20.12.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. 1 этап строительства. Жилой дом № 1
	5.1.1. P13_П-3,4-ИОС1.1.pdf.sig	sig	23167505	
2	5.1.2. P13_П-3,4-ИОС1.2.pdf	pdf	2f8e7e40	P13/П-3,4- ИОС1.2 от 20.12.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. 2 этап строительства. Жилой дом № 2
	5.1.2. P13_П-3,4-ИОС1.2.pdf.sig	sig	2761fcb7	

<b>Система водоснабжения</b>				
1	2,3. P13_П-3,4-ИОС2,3.1.pdf	pdf	e5fbd38b	P13/П-3,4-ИОС2,3.1 от 02.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 1. 1 этап строительства. Жилой дом № 1
	2,3. P13_П-3,4-ИОС2,3.1.pdf.sig	sig	d177fbc9	
2	2,3. P13_П-3,4-ИОС2,3.2.pdf	pdf	a7c48bb4	P13/П-3,4- ИОС2,3.2 от 02.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 2. 2 этап строительства. Жилой дом № 2
	2,3. P13_П-3,4-ИОС2,3.2.pdf.sig	sig	9bfca813	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	4. P13П-3,4-ИОС4.1.pdf	pdf	4ea559c8	P13/П-3,4-ИОС4.1 от 20.12.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. 1 этап строительства. Жилой дом № 1
	4. P13П-3,4-ИОС4.1.pdf.sig	sig	d99aeb12	
2	4. P13П-3,4-ИОС4.2.pdf	pdf	24acaaf3	P13/П-3,4-ИОС4.2 от 20.12.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. 2 этап строительства. Жилой дом № 2
	4. P13П-3,4-ИОС4.2.pdf.sig	sig	a0768fac	
<b>Сети связи</b>				
1	5. P13_П-3,4-ИОС5.1.pdf	pdf	dc5900a8	P13/П-3,4-ИОС5.1 от 19.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. 1 этап строительства. Жилой дом № 1
	5. P13_П-3,4-ИОС5.1.pdf.sig	sig	d1a8b2e2	

2	5. P13_П-3,4-ИОС5.2.pdf	pdf	032756b0	P13/П-3,4-ИОС5.2 от 19.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. 2 этап строительства. Жилой дом № 2
	5. P13_П-3,4-ИОС5.2.pdf.sig	sig	61dc12cb	
<b>Технологические решения</b>				
1	5. P13_П-3,4-ИОС7.pdf	pdf	1555ec17	P13/П-3,4-ИОС7 от 22.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 7. Технологические решения
	5. P13_П-3,4-ИОС7.pdf.sig	sig	5446e880	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	6. P13П-3,4-ПОС.pdf	pdf	3668045c	P13/П-3,4-ПОС от 20.12.2021 Раздел 6. Проект организации строительства
	6. P13П-3,4-ПОС.pdf.sig	sig	b7805822	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	8. P13_П-3,4-ООС.pdf	pdf	5fded027	P13/П-3,4-ООС от 27.12.2021 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	8. P13_П-3,4-ООС.pdf.sig	sig	9a695192	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	9.P13_П-3,4-ПБ.pdf	pdf	33b66965	P13/П-3,4-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	9.P13_П-3,4-ПБ.pdf.sig	sig	0ddb730b	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	10. P13П-3,4-ОДИ.pdf	pdf	сac2706a	P13/П-1,2-ОДИ от 12.11.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10. P13П-3,4-ОДИ.pdf.sig	sig	a6e50f5e	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	10(1). P13П-1,2-ЭЭ.pdf	pdf	d4870ba0	P13/П-3,4-ЭЭ Раздел 10-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов
	10(1). P13П-1,2-ЭЭ.pdf.sig	sig	2ef1d0c7	



Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.1 P13П-3,4-СП.pdf	pdf	0d1005cc	P13/П-3,4-СП от 20.12.2021 Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Состав проектной документации
	12.1 P13П-3,4-СП.pdf.sig	sig	6d203679	
2	12.2. P13_П-3,4-ТБЭ.pdf	pdf	01f4c28e	P13/П-3,4-ТБЭ от 23.12.2021 Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	12.2. P13_П-3,4-ТБЭ.pdf.sig	sig	2612d297	
3	12.3. P13_П-3,4-СКР.pdf	pdf	10be8f87	P13/П-3,4-СКР от 22.12.2021 Раздел 12. Иная документация. Часть 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	12.3. P13_П-3,4-СКР.pdf.sig	sig	d5a6ca9d	

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

#### 3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В административном отношении участок проектируемого объекта «Жилой комплекс «Снегири-2» в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства) расположен в Советском районе г. Владивостока, недалеко от железнодорожной станции «Санаторная», в районе ул. Двенадцатая.

Основной въезд на территорию третьего и четвертого этапов строительства – с юго-восточной стороны, данный проезд будет выполнен до начала строительства; проезд осуществляется со стороны ул. Десятой и проходит через участки 5-9 этапов строительства и через участки с кадастровыми номерами 25:28:050032:938, 25:28:050032:1690, 25:28:050032:1061 (на участки получены сервитуты).

Минимальная ширина проезда – 5.0 м, расположен на расстоянии 5-8 м от стен жилого дома.

Границами участка являются:

- с севера – территория 1-2 этапов строительства ЖК «Снегири-2»;
- с юга - территория 5-7 этапов строительства;
- запада – территория существующего ЖК «Снегири»;
- востока – свободной от застройки территорией.

Согласно градостроительному плану земельный участок расположен в территориальной зоне застройки малоэтажными жилыми домами (Ж-2) – проектируемый поселок относится к основным видам использования земельного участка.

На соседнем участке расположены локальные очистные сооружения, к которым будут подключаться сети инженерного обеспечения 3, 4 этапов строительства. Обоснование границ санитарно-защитных зон данным проектом не предусмотрено.

Согласно ГПЗУ земельный участок расположен в водоохранной зоне Японского моря.

В рамках третьего этапа строительства кроме многоквартирного жилого дома №3 на проектируемой площадке предусмотрены:

- площадки придомового благоустройства (спортивная, детская, для отдыха взрослых и тд.);
- сооружения автостоянок для жителей и гостей, в т.ч. и для МГН;
- площадка ТБО;

- благоустройство и озеленение территории.

В рамках четвертого этапа строительства кроме многоквартирного жилого дома №4 на участке предусмотрены:

- площадки придомового благоустройства (спортивная, детская, для отдыха взрослых, хозяйственная);

- сооружения автостоянок для жителей и гостей, в т.ч. и для МГН;

- благоустройство и озеленение территории.

Размещение автостоянок предполагается в сооружениях открытого типа. При планировке участка учитывается автономность каждого этапа строительства с обеспечением необходимого количества парковочных мест, площадками придомового благоустройства и озеленения каждого этапа строительства.

Так как проектом не представляется возможным организовать пожарный проезд к жилым домам с двух продольных сторон, был разработан оперативный план пожаротушения.

На участке проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Покрытие проездов принято асфальтобетонное; тротуары, дорожки – бетонные.

Проезды, тротуары и площадки отделяются от зелёных полос бортовым камнем соответствующего типа.

Детские и спортивные придомовые игровые площадки – комплексное покрытие (песчаное/галька речная). Проектом не предусматривается игровое и спортивное оборудование на площадках придомового благоустройства. Расстановка соответствующего оборудования будет выполнена по индивидуальному дизайн-проекту.

Площадки для установки контейнеров под мусор – бетонная, огороженная с трех сторон (H=1.5м) с навесом.

Озеленение участка выполняется посевом трав на газонах.

3 этап строительства.

Всего на придомовой территории расположены сооружения автостоянок общим количеством 82 м/места, из них 35 - на участке 3 этапа строительства. Каждое парковочное место имеет навес и ограждение.

На придомовой территории расположены 4 м/места для людей с инвалидностью, в том числе 2 м/места - специализированных расширенных машино-мест (6х3.6м) для инвалидов-колясочников.

4 этап строительства.

Всего на придомовой территории расположены сооружения автостоянок общим количеством 82 м/места, из них 47 - на участке 4 этапа строительства. Каждое парковочное место имеет навес и ограждение.

На придомовой территории расположены 4 м/места для людей с инвалидностью, в том числе 2 м/места - специализированных расширенных машино-мест (6х3.6м) для инвалидов-колясочников.

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

Жилой дом №3

Характеристики здания:

Степень огнестойкости жилых зданий – II;

Класс конструктивной пожарной опасности жилых зданий – С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилых домов – Ф1.3; Ф5.1; Ф5.2

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 16,50.

Многоквартирный жилой дом, с четырьмя надземными этажами и подвалом. Секции в одном уровне.

В каждой из двух секций дома расположено:

- в подвале размещены кладовые и тех помещения;
- на первом этаже 5 квартир со свободной планировкой и террасами, входная группа;
- на втором и третьем этажах 5 квартир со свободной планировкой;
- на четвертом этаже 4 квартиры со свободной планировкой и большими террасами.

Проектируемый многоквартирный двухсекционный жилой дом с подвалом и плоской кровлей. Здание в плане имеет форму близкую к прямоугольнику с размерами в осях 62,6х15,4 м.

Максимальная высота здания относительно нижней планировочной отметки земли, до отметки парапета кровли составляет 17,30 м.

Входы в здание оборудованы крыльцом с пандусом и теплыми тамбурами с глубиной не менее 1,6 м.

В качестве вертикальной связи в здании предусмотрены: лестничная клетка типа Н2 и лифт. Подвал имеет вход непосредственно с улицы на лестничную клетку в уровне первого этажа разделенной противопожарной перегородкой.

Лестничная клетка типа Н2 имеет глухие остекленные оконные проемы на каждом этаже. На лестничной площадке предусмотрена зона безопасности для инвалида колясочника.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями по ГОСТ 25772-83. Высота ограждений составляет не менее 1,2 м.

Удаление воды с кровли жилого дома решается наружным и внутренним организованным водостоком. Доступ на кровлю чрез люк с пределом огнестойкости EI 30, с верхней площадки лестничной клетки по металлической лестнице.

Здание запроектировано в железобетонных наружных и внутренних стенах. Межквартирные перегородки выполняются из блоков КСР-ПП-ПС-39-75-F50-1580.

Ограждения балконов выполняются из негорючих материалов. Высота ограждений составляет не менее 1,2 м.

Отделка фасада - Навесная фасадная система «Краспан» с облицовкой из камня двух видов. А также композитный металл КРАСПАН КОМПОЗИТ ST К и деревянная рейка на подсистеме краспан, дерево обработано огнезащитным составом. Окна и балконные двери приняты из алюминиевых и пластиковых профилей.

По заданию заказчика внутренняя отделка жилых помещений проектом не предусматривается. Места общего пользования: стены и потолки – штукатурка, окраска водоэмульсионными составами; полы керамогранит на клеящей мастике.

Жилой дом №4

Характеристики здания:

Степень огнестойкости жилых зданий – II;

Класс конструктивной пожарной опасности жилых зданий – С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилых домов – Ф1.3; Ф5.1; Ф5.2

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам 19,50.

Многоквартирный жилой дом, с четырьмя надземными этажами и подвалом. Секции смещены по высоте.

В каждой из двух секций дома расположено:

- в подвале размещены кладовые и тех помещения;
- на первом этаже 5 квартир со свободной планировкой и террасами, входная группа;
- на втором и третьем этажах 5 квартир со свободной планировкой;
- на четвертом этаже 4 квартиры со свободной планировкой и большими террасами.

Проектируемый многоквартирный двухсекционный жилой дом с подвалом и плоской кровлей. Здание в плане имеет форму близкую к прямоугольнику с размерами в осях 62,6х15,4 м.

Максимальная высота здания относительно нижней планировочной отметки земли, до отметки парапета кровли составляет 17,30 м.

Входы в здание оборудованы крыльцом с пандусом и теплыми тамбурами с глубиной не менее 1,6 м.

В качестве вертикальной связи в здании предусмотрены: лестничная клетка типа Н2 и лифт. Подвал имеет вход непосредственно с улицы на лестничную клетку в уровне первого этажа разделенной противопожарной перегородкой.

Лестничная клетка типа Н2 имеет глухие остекленные оконные проемы на каждом этаже. На лестничной площадке предусмотрена зона безопасности для инвалида колясочника.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями по ГОСТ 25772-83. Высота ограждений составляет не менее 1,2 м.

Удаление воды с кровли жилого дома решается наружным и внутренним организованным водостоком. Доступ на кровлю через люк с пределом огнестойкости EI 30, с верхней площадки лестничной клетки по металлической лестнице.

Здание запроектировано в железобетонных наружных и внутренних стенах. Межквартирные перегородки выполняются из блоков КСР-ПП-ПС-39-75-F50-1580.

Ограждения балконов выполняются из негорючих материалов. Высота ограждений составляет не менее 1,2 м.

Отделка фасада - Навесная фасадная система «Краспан» с облицовкой из камня двух видов. А также композитный металл КРАСПАН КОМПОЗИТ ST К и деревянная рейка на подсистеме краспан, дерево обработано огнезащитным составом. Окна и балконные двери приняты из алюминиевых и пластиковых профилей.

По заданию заказчика внутренняя отделка жилых помещений проектом не предусматривается. Места общего пользования: стены и потолки – штукатурка, окраска водоэмульсионными составами; полы керамогранит на клеящей мастике.

Автостоянки

Характеристики здания:

Степень огнестойкости жилых зданий – IV;

Класс конструктивной пожарной опасности жилых зданий – С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилых домов –Ф5.2

Проектируемые сооружения автостоянок, прямоугольные в плане, с разными размерами в осях и разным количеством парковочных мест, каждое из которых представляет собой бетонную плиту, установленную на свайном фундаменте и оборудованную односкатным навесом.

Верхний слой покрытия плиты выполняется из асфальта.

Удаление воды с навеса сооружений решается наружным организованным водостоком.

--Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов--

В проекте основное внимание уделено обеспечению беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения по территории и внутри здания инвалидов всех категорий.

Особое внимание уделено формированию пешеходных связей с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий. При этом предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические мероприятия:

- вход на участок оборудован доступными для маломобильных групп населения, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте;

- на территории объекта устроены проезды с твердым асфальтобетонным покрытием.

Ширина проездов принята от 3,5 м;

- продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5 %, поперечный - 2 %;

- ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята не менее 1,2 м

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улицы и дороги высота бортового камня принята в пределах 2,5 – 4,0 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10

- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев - не менее 2,2 м; - на участке предусмотрены парковочные места, имеющие специальную разметку для инвалидов (из расчета 10% мест от общего количества парковочных мест для транспорта инвалидов). Из них 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске. Размер такого парковочного места 3,6 х 6,0 м предусматривает возможность подъезда к двери на коляске. Парковочные места расположены на расстоянии менее 100 м до входа в здание.

Выделяемые места для инвалидов обозначены специальными знаками.

В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здание применяется нескользкое покрытие. При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входа в здание и на участке около здания предусмотрены

элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода (необходимые дорожные знаки, дорожная разметка).

Вход МГН в жилую часть здания осуществляется с уровня земли по крыльцу и пандусу. Двери тамбуров и входов предусмотрены двупольные распашные. Для инвалидов с недостатками зрения на подходах к лестницам и препятствиям необходимо использовать яркую и контрастную предупреждающую окраску.

Рабочих мест не предусмотрено.

Проектные решения для МГН обеспечивают условия для:

- досягаемости ими кратчайшим путем мест целевого назначения и беспрепятственное перемещение внутри здания и на территории;
- безопасного осуществления необходимой деятельности как самостоятельно, так и при помощи сопровождающего;
- безопасности путей движения, а также эвакуации в случае экстренной ситуации;
- своевременного получения МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

Для этого предусмотрено следующее:

- здание имеет вход, доступный для МГН.
- высота порогов наружных дверей не превышает 0,014 м, что соответствует нормам.
- ширина дверных проемов внутри здания, выходов из помещений и коридоров имеет ширину более 0,9 м, что соответствует нормам.
- на каждом этаже предусмотрена зона безопасности для инвалида колясочника в лестничной клетке. При необходимости, по средствам сотовой связи, инвалид-колясочник сообщает о своем местоположении.
- для подъема от планировочных отметок до входа в здание предусмотрен пандус с поручнями, полукруглой формы;
- пороги в помещениях не превышают 1,4 см, перепады уровней пола не предусмотрены;
- все входы и выходы, помещения, доступные для инвалидов, отмечаются специальными знаками, символами или световыми маяками;

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

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

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

В соответствии с СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»:

- степень огнестойкости зданий – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

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

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

Развитие опасных физико-геологических процессов на территории проектируемого строительства, и прилегающей к ней территории, не отмечено, возникновение их не ожидается.

Многоквартирный жилой дом №3 и №4 запроектирован двухсекционным с подвалом. Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 62,6х15,4 м.

Максимальная высота здания относительно нижней планировочной отметки земли, до отметки парапета кровли составляет 17,3 м.

Вход в здание осуществляется с отм. 0,000. Входы в здание оборудованы теплыми тамбурами с глубиной не менее 1,6 м.

В качестве вертикальной связи в здании предусмотрены: лестничная клетка типа Н2 и лифт.

Подвал имеет вход непосредственно с улицы на лестничную клетку в уровне первого этажа разделённой противопожарной перегородкой.

Лестничная клетка типа Н2 имеет глухие остекленные оконные проемы на каждом этаже. На лестничной площадке предусмотрена зона безопасности для инвалида-колясочника.

Кровля жилого дома №3 и №4 запроектирована плоская. Удаление воды с кровли жилого дома предусмотрено наружным и внутренним организованным водостоком. Доступ на кровлю осуществляется через люк с пределом огнестойкости EI 30, с верхней площадки лестничной клетки по металлической лестнице.

Многоквартирный жилой дом №3 и №4 с четырьмя надземными этажами и подвалом. Секции смещены по высоте. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Здание запроектировано из монолитных железобетонных конструкций. Несущие монолитные железобетонные конструкции выполнены из бетона кл. В25 W6 F150; кл. В25 W4 F75. Армирование монолитных конструкций предусмотрено отдельными арматурными стержнями кл. А400. Соединение арматурных стержней предусмотрено внахлестку без сварки.

Конструктивная схема здания - каркасно-стенная.

Геометрические параметры внутренних несущих конструкций здания – продольных и поперечных стен, выполняемые на основе статических и динамических расчетов, учитывают требования пожарной безопасности.

Стены запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона кл. В25 F150 W6.

Колонны здания – монолитные железобетонные с размерами сечения 400х400 мм на всю высоту здания. Сечение арматуры принято по расчету из Ø25 А400. Колонны запроектированы из бетона кл. В25 F150 W6.

В горизонтальной плоскости жесткость каркаса обеспечивается жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Толщина плит перекрытия 200 мм, в приопорной части колонн выполнены капители толщиной 300 мм. Армирование плит перекрытий принято согласно расчету, бетон кл. В25 F75 W4.

Фундамент жилого дома №3; №4 – ростверк на свайном основании. Забивные сваи приняты с шириной грани 300 мм заводского изготовления по серии 1.011.1-10, в.1 объединенные ростверком из монолитного железобетона кл. В25 W6 F150. По типу работы, сваи висячие. Сваи объединены монолитным ростверком с сечением 500х400 мм. Максимальная расчетная нагрузка на сваи составляет 45,0 т. Материал сваи принят бетон кл. В25 F150 W6.

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7,5 по щебеночному основанию толщиной 200 мм.

Армирование фундаментов предусмотрено отдельными арматурными стержнями класса А400.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий (шифр 28-ИГИ) выполненного ИП Горелов В.В. на участке строительства выделено 12 инженерно-геологических элементов.

Грунтом основания для жилого дома №3 принят: суглинок полутвердый легкий песчаный с дресвой щебнем до 25%, не набухающий, не просадочный, слабопучинистый (ИГЭ-3); суглинок тугопластичный, дресвяный, тяжелый песчаный, не набухающий, не просадочный, среднепучинистый (ИГЭ-4); суглинок дресвяный твердый легкий песчаный, не набухающий, не просадочный, слабопучинистый (ИГЭ-5); супесь пластичная песчаная с галькой, гравием до 15%, не набухающая, не просадочная, среднепучинистая (ИГЭ-6); щебенисто-дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, средней степени водонасыщения, среднепучинистый (ИГЭ-7); скальный грунт (алевролиты, песчаники) малопрочные, с пределом прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 5,0 до 15,0 МПа (ИГЭ-11).

Грунтом основания для жилого дома №4 принят: суглинок полутвердый легкий песчанистый с дрсевой щебнем до 25%, не набухающий, не просадочный, слабопучинистый (ИГЭ-3); суглинок тугопластичный, дресвяный, тяжелый песчанистый, не набухающий, не просадочный, среднепучинистый (ИГЭ-4); супесь пластичная песчанистая с галькой, гравием до 15%, не набухающая, не просадочная, среднепучинистая (ИГЭ-6); щебенисто-дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, средней степени водонасыщения, среднепучинистый (ИГЭ-7).

На участке проектируемого строительства зафиксированы грунтовые воды на глубине 3,0-9,0 м. Воды не напорные, реже обладают слабым напором до 4,7 м.

Для защиты бетонных фундаментов от возможного проникновения капиллярной влаги, поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой на два слоя.

Вокруг здания предусмотрен пристенный дренаж из труб ПНД с геотекстилем диаметром 150 мм с выбросом дренажных вод в ливневую канализацию.

Утепление и отделка фасада выполняются за счет устройства вентилируемого фасада.

Участок строительства расположен в Советском районе г. Владивостока в районе ул. Двенадцатая.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к склону западной экспозиции, с отметками в зоне участка работ – 12,0-25,0м. Характер современного рельефа склона - естественный, покрыт лесом. С запада участок ограничен железнодорожными путями, с юга и севера естественными оврагами.

Климатические характеристики площадки строительства согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 20.1330.2016 «Нагрузки и воздействия», характеризуются следующими данными:

- климатический подрайон III;
- снеговой район II;
- нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м<sup>2</sup>;
- ветровой район IV;
- нормативное ветровое давление 48 кг/м<sup>2</sup>;
- расчетная зимняя температура воздуха минус 23°С;
- нормативная глубина промерзания грунтов 141 см.

Сейсмичность района строительства по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» и картам ОСР-215 (карта А) – 6 баллов. Сейсмичность площадки строительства с учетом инженерно-геологических условий – 6 баллов.

Развитие опасных физико-геологических процессов на территории проектируемого строительства, и прилегающей к ней территории, не отмечено, возникновение их не ожидается.

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

В соответствии с СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»:

- степень огнестойкости зданий – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Степень огнестойкости и пределы огнестойкости строительных конструкций здания соответствуют требованиям таблицы 21, Федерального закона № 123-ФЗ.

Проектируемые сооружения открытых автостоянок №1...№29 прямоугольные в плане, с разными размерами в осях и разным количеством парковочных мест, каждое из которых представляет собой бетонную площадку, установленную на свайном фундаменте и оборудованную односкатным навесом, выполненным из досок, обработанных огнезащитной пропиткой.

Конструктивная схема открытых автостоянок – металлический каркас.

Геометрическая неизменяемость обеспечивается связями по колоннам каркаса и балками покрытия, которые воспринимают горизонтальные воздействия на каркас. Поперечная устойчивость обеспечивается жестким защемлением колонн в фундамент.

Колонны приняты из квадратной стальной трубы 140x5, марка стали С245. Шаг колонн принят переменный, в зависимости от габаритов сооружения автостоянки в плане. Балки покрытия – квадратная стальная труба 180x140x5, марка стали С245.

На основании данных инженерно-геологических изысканий, фундамент под сооружение автостоянки запроектирован свайный, объединенный плитным ростверком из монолитного железобетона.

Сваи выполнены из бетона марки В25, W6, F150, диаметром 300 мм. Плита ростверка выполнен из бетона марки В25, W6, F150, толщиной 200 мм.

Относительная отметка низа плиты и буронабивных свай – переменная ввиду разницы отметок площадки строительства.

Основанием свайных фундаментов служит грунт:

- ИГЭ 3 – суглинок полутвердый легкий песчанистый с дрсевой щебнем до 25%, не набухающий, не просадочный, слабопучинистый;

- ИГЭ 7 - щебенисто-дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, средней степени водонасыщения, среднепучинистый.

Под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Бетонная подготовка выполняется на замененный на глубину промерзания равнопрочный основанию не пучинистый грунт.

Антикоррозийная защита принята в соответствии с СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом основания обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

#### **3.1.2.4. В части систем электроснабжения**

Жилой дом №3. Жилой дом №4

Электроснабжение объекта: «Жилой комплекс «Снегири-2» в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 3, 4 этапы строительства» предусматривается в соответствии с техническими условиями №1/2-7406-ТП-17 от 04.10.2017г., выданных МУПВ «ВПЭС» и дополнительным соглашением к договору на технологическое присоединение к электрической сети №1/2-2265-ДС-21 от 08.07.2021г., от РУ-0,4кВ, КТПН-6/0,4кВ с трансформаторами ТМГ-2x1000кВА. Подключение проектируемой КТПН-6/0,4кВ к сетям 6кВ выполняется в соответствии с техническими условиями по двухлучевой схеме с основным источником питания (РТП-23) и резервным (ТП-4850), что обеспечивает I и II категорию надежности электроснабжения. Подключение проектируемой КТПН-6/0,4кВ осуществляется двумя кабельными линиями ААБл-6 3x240 от КТПН-6/0,4кВ до точки врезки в существующую кабельную линию на участке РТП-23 – ТП-4850 (ООО «Южная долина») и двумя кабельными линиями ААБл-6 3x240 от КТПН-6/0,4кВ до точки врезки в существующую кабельную линию на участке ТП-4653 – ТП-4850 (ООО «Южная долина»). Напряжение питающей сети первичное - 6кВ, вторичное - 0,4кВ. От точки подключения КТПН-6/0,4кВ до проектируемых ВРУ1.1 и ВРУ2.1 прокладываются кабельные линии, выполненные кабелем ААБл-1кВ. Питающие сети 0,4кВ, прокладываемые в земле, в траншее, выполнены кабелями с алюминиевыми жилами.

Максимальная разрешенная мощность объекта 1000кВт

Категория надёжности электроснабжения 1,2.

Расчетная мощность 3 этапа – 175,61кВт.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям I-й (электроприемники противопожарных устройств, лифты и аварийное освещение) и II-й категориям.

Для обеспечения электроэнергией потребителей I категории электроснабжения установлены щиты автоматического включения резерва АВР1 и АВР2. При аварии на одном из питающих вводов от трансформаторной подстанции, в щите АВР1 и АВР2 в автоматическом режиме происходит переключение на ввод, оставшийся в работе. Учет электроэнергии предусматривается на вводных панелях ВРУ1.1, ВРУ2.1 и в щите автоматического включения резерва АВР1 и АВР2. Для поквартирного распределения и учета электроэнергии приняты щиты этажные распределительные ЩЭ. Распределительные силовые щиты устанавливаются в электрощитовой открыто, этажные распределительные - в нишах общих коридоров. Для подключения электроприёмников к сети (за исключением



вентиляционного оборудования) используются штепсельные розетки трёхфазного или однофазного исполнения, подключенные через автоматические и дифференциальные выключатели. Характеристики защитных аппаратов и параметры проводников выбраны с временем автоматического отключения питания в групповых цепях 220В - 0,4 сек, в групповых цепях 380В - 0,2сек, в распределительных цепях - 5 сек.

Для учета электроэнергии предусмотрены электронные многотарифные программируемые счетчики. Счетчики установить в запирающемся отсеке ВРУ. Панель ВРУ имеет приспособления для последующего опломбирования энергоснабжающей организацией.

Для поквартирного учета электроэнергии принят счетчик электронный 2-х тарифный прямого включения, с наличием стандартных телеметрических выходов, что позволяет работать в составе любых автоматизированных систем учета.

В проекте применены трехфазные электронные счетчики трансформаторного включения класса точности 0,5S/1,0, учитывающие общее потребление квартир и мест общего пользования. Применяемые приборы учета, предназначены для удаленного сбора, обработки, передачи показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающие информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, удаленное управление ее компонентами, устройствами и приборами учета электрической энергии. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S. Коэффициент трансформации рассчитан с учетом требований ПУЭ. Трансформаторы тока должны иметь крышки для защиты вторичных цепей. Подключение счетчиков трансформаторного включения выполнить через испытательные зажимы. Доступ к контактной группе автоматов, приборов учета защитить фальшпанелью с возможностью пломбирования. Для учета нагрузки каждой квартирой в этажных учетно-распределительных щитах УЭРМ установлены однофазные многотарифные счетчики с включением и работой в двухтарифном режиме.

Электропроводка выполняется: кабелем марки ВВГнг(А)-LS (с медными жилами, не распространяющим горение, с низким дымо-и газовыделением), для противопожарных устройств, аварийного и эвакуационного освещения - ВВГнг(А)-FRLS (с медными жилами, не распространяющим горение, с низким дымо-и газовыделением, огнестойкий). Прокладку кабелей выполнить: 1) распределительных - по потолку подвала открыто в лотках, в гофротрубах; вертикальные сети - в электрощитах; ответвления к этажным щитам - в винилпластовых трубах в штрабах стен. 2) групповых осветительных - открыто по потолку подвала, скрыто по этажным площадкам и лестничным клеткам, скрыто в трубах в тамбурах. 3) квартирные сети - выполняются владельцами квартир самостоятельно к светильникам и розеткам трехжильным кабелем ВВГнг(А)-LS согласно принципиальной схемы. Присоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнить с помощью самостоятельных соединений. Сети рабочего и резервного питания оборудования проложить в разных лотках, трубах штрабах.

Для выполнения условий электробезопасности в здании принята система TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено автоматическое отключение питания и система уравнивания потенциалов. В соответствии с требованиями по электробезопасности проектом предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

1. Основная система уравнивания: В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ1.1 и ГЗШ2.1) выбраны медные шины, установленные в электрощитовых жилого дома. Шина "РЕ" ВРУ1.1 жилого дома соединяется с шиной "РЕ" ВРУ2.1 проводником уравнивания потенциалов, сечение которого не менее половины сечения "РЕ"- проводника питающей линии. Все присоединения заземляющих и защитных проводников к ГЗШ выполнить разъемными, болтовыми. К ГЗШ подключены: наружный контур повторного заземления; PEN-проводники питающих линий, РЕ- и N-шины ВРУ, металлические оболочки телекоммуникационных кабелей; металлический каркас здания; металлические трубы коммуникаций на вводе водоснабжения, канализации проводником ПВЗ-1х25 мм<sup>2</sup>; -воздуховоды вентиляции присоединяются защитным проводником ПВЗ-1х6 мм<sup>2</sup> с изоляцией желто-зеленого цвета к РЕ шине ящиков управления вентиляторами. Предусмотрено заземление направляющих кабины и противовеса, а также металлических конструкций

ограждения шахт лифтов. Для заземления кабины использовать одну из жил кабеля или один из проводов токопровода.

2. Дополнительная система уравнивания потенциалов: Дополнительная система уравнивания потенциалов в ваннах является обязательной, при этом следует предусматривать соединение сторонних проводящих частей в зонах 1—3 с такими же частями, выходящими за пределы санузлов. Для соединения в санузлах открытых и сторонних проводящих систем и защитных проводников может применяться провод ПВЗ с медной жилой следующих сечений: для открытых проводящих систем и нулевых защитных проводников 2,5 мм<sup>2</sup>; для сторонних проводящих частей 4 мм<sup>2</sup>. Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87 и «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003 молниезащита жилого дома №1 не предусматривается.

В здании предлагается выполнить рабочее, аварийное (освещение безопасности), эвакуационное и ремонтное освещение. Осветительная арматура принята российского производства. Класс защиты светильников от поражения электрическим током - I. Выбор типов осветительных устройств произведён, исходя из типа и назначения помещений, а также конструкции потолков. Для помещений МОП приняты светодиодные светильники в антивандальном исполнении с датчиком движения либо аналогичные, для технических помещений (электрощитовой, водомерного узла, подвала) приняты светодиодные светильники со степенью защиты IP54. Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой, в водомерном узле и обеспечивает освещённость не менее 5 лк. Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, холлах, в лестничных клетках, на путях эвакуации в каждой секции дома и обеспечивает освещённость не менее 0,5 лк. К сети аварийного освещения подключены световые указатели номерных знаков. В рабочем режиме горят светодиоды, при исчезновении питания включаются лампы от аккумуляторных батарей. Световые указатели приняты с устройствами тестирования для проверки их работоспособности. Указатели устанавливаются на расстоянии не более 25 м друг от друга и в местах поворота коридоров. К сети аварийного освещения подключить светильники с надписью ПК, устанавливаемые рядом с пожарными кранами. Указатели установить на высоте 2300 мм от пола. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из общего числа светильников рабочего освещения и маркируются буквой "А" и оборудованы конверсионными модулями (аккумуляторными батареями). Для контроля наличия рабочего напряжения к светодиодным светильникам с блоком питания для аварийного освещения проложить четвертый проводник (фазный). Аварийный светильник обеспечивает работу лампы в течении 3,5 часов. Освещение шахты лифта предлагается выполнить светодиодными светильниками типа OD LED 8Вт в ударопрочном корпусе либо аналогичными. Управление освещением предусмотрено: технических помещений на отметке ниже 0,000, электрощитовой, водомерного узла - выключателями, установленными по месту без устройства АО; аварийное освещение входов, номерного знака автоматически через устройство АО; эвакуационное освещение этажных коридоров, входного тамбура из-за отсутствия естественного освещения предлагается выполнить не отключаемыми. Управление рабочим освещением лестниц предусматривается светильниками с датчиком движения. В жилом доме необходимо установить: фотодатчик в окне лестничной клетки 2-го этажа с наружной стороны рамы. Фотодатчик экранировать от источников света. Для местного освещения предлагается предусмотреть сеть штепсельных розеток, для осмотра и ремонта инженерного оборудования освещение выполняется переносными лампами, подключаемыми к сети 36В через понижающие трансформаторы. Наружное освещение придомовой территории выполняются светильниками. Светильники устанавливаются на опоре. Питающие сети наружного электроосвещения выполняются кабелем марки ВБШв, проложенным в земле, в траншее, в местах пересечения с дорогой, в ПНД трубах. Управление наружным освещением предусмотрено с помощью ящиков управления, который обеспечивает автоматическое включение и отключение от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещённости и щитка. Схемой управления обеспечивается ручное включение и отключение - кнопками, установленными на ящике. Ящики установить в помещении электрощитовых. Фотодатчики установить на стене, на высоте не менее 2,5 м с направлением светочувствительной плоскости фоторезистора на север.

### 3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Источник водоснабжения – существующие кольцевые магистральные сети водоснабжения диаметром 110, 225 мм.

Проектом предусматривается устройство внутриплощадочной кольцевой сети водоснабжения диаметром 160 мм с установкой пожарных гидрантов.

Решения по наружным сетям разработаны в составе 1, 2 этапов строительства (Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 1,2 этапы строительства" от 22.12.2021 № 25-2-1-2-080847-2021).

Подача холодной воды в каждый жилой дом осуществляется по двум проектируемым вводам диаметром 63 мм.

Для учета расходов воды в целом по зданию на вводах водопровода предусматривается установка водомерного узла со счетчиком и обводной линией.

Для учета расхода воды в каждой квартире предусматриваются водомерные узлы холодной воды со счетчиками холодной воды.

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

Гарантированный напор в точке присоединения – 70,0 м вод. ст.

Фактический напор на вводе в жилой дом №3 – 52,0 м вод. ст.; в жилой дом №4 – 49,3 м вод. ст.

Потребный напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение жилых домов составляет 37,0 м вод. ст.

Фактический напор превышает необходимый, для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается клапанов-регуляторов давления «после себя» в квартирных водомерных узлах.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды каждого жилого дома (в том числе на горячее водоснабжение) составляет 29,52 м<sup>3</sup>/сут; 4,14 м<sup>3</sup>/ч; 1,86 л/с.

Материал труб:

- наружные сети водоснабжения – из полиэтиленовых труб диаметром 63 – 160 мм ПЭ 100 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая»;

- внутренние сети водоснабжения – из труб, полипропиленовых, армированных алюминием PN20. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются цилиндрами «ENERGOFLEX» толщиной 20 мм.

Система пожаротушения

Расход воды на наружное пожаротушение каждого жилого дома составляет 15,0 л/с и обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения объекта диаметром 160 мм, разработанной на 1,2 этапах строительства.

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

Потребный напор на противопожарное водоснабжение кладовых составляет 20,0 м вод. ст. и обеспечивается напором в наружной сети водоснабжения.

Системы противопожарного водоснабжения предусматриваются кольцевыми.

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

Противопожарная сеть проектируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения

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

Система горячего водоснабжения – с нижней разводкой, без циркуляции.

Потребные напоры в сети горячего водоснабжения обеспечиваются располагаемым напором в сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние сети горячего водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых, армированных алюминием, труб PN20. Монтаж трубопровода осуществляется собственниками помещений.

Бытовая канализация

Расчётные расходы бытовых сточных вод от каждого жилого дома составляют: 29,52 м<sup>3</sup>/сут; 4,14 м<sup>3</sup>/ч; 3,46 л/с.

Бытовые сточные воды по выпускам диаметром 110 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, и далее самотеком отводятся в перекаладываемый коллектор бытовых сточных вод.

Для отвода стоков из прямка водомерного узла предусмотрен погружной насос. Подключение погружного насоса предусмотрено с обратным клапаном в сети хозяйственно-бытовой канализации с устройством петли гашения напора.

Материал труб: внутренние сети бытовой канализации – из полипропиленовых труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 324114-2013.

Дождевая канализация

Расход дождевых сточных вод с одной секции кровли каждого жилого дома – 17,2 л/с.

Сточные воды собираются водоприемными воронками с электрообогревом и по вертикальным стоякам опускаются в подвал, далее по выпускам диаметром 110 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, разработанную в составе 1, 2 этапов строительства (Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 1,2 этапы строительства" от 22.12.2021 № 25-2-1-2-080847-2021).

Материал труб: внутренние сети дождевой канализации – из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

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

Источником теплоснабжения для систем отопления жилого комплекса служит электроэнергия.

Основные показатели по проекту:

тепловая нагрузка на нужды отопления жилого дома № 3 – 162395 Вт;

тепловая нагрузка на нужды отопления жилого дома № 4 – 162395 Вт.

В качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы, которые оборудованы автоматическим регулятором температуры (приобретаются собственниками квартир).

В жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вентиляция жилых помещений предусмотрена через вытяжные системы кухонь, санузлов и ванн. Вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в системах, имеющих протяжённые горизонтальные участки воздухопроводов, в остальных случаях предусмотрена с естественным побуждением. Вытяжные вентиляторы предусмотрены в настенном исполнении и оборудованы обратным клапаном. Для вентиляции кладовых, расположенных в подвале, проектом предусмотрены системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали.

Внутренние стены кладовых оборудованы переточными решетками.

Для создания комфортных условий в тёплый и переходный периоды года предусмотрено кондиционирование воздуха. В качестве систем кондиционирования во всех квартирах предусмотрены сплит – системы. Холодоносителем является фреон R410A. Проектом предусмотрена установка наружных блоков кондиционеров на улице на уровне первого этажа и на кровле. Внутренние блоки приняты в настенном исполнении. Все внутренние блоки оборудованы дренажными насосами. Сброс дренажа предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию через устройство гидрозатвора с разрывом струи, на первом этаже дренаж выведен на отмостку. Фреоновые трубы для системы кондиционирования предусмотрены из медных труб, дренажные трубопроводы предусмотрены из полипропиленовых труб. Проектом предусмотрена изоляция фреоновых труб. Монтаж дренажных трубопроводов осуществляет собственник квартир.

Проектом предусмотрены противопожарные мероприятия. Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции, прокладываемые за пределами обслуживаемого этажа, покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия заделываются цементно-песчаным раствором по металлической сетке на всю толщину перекрытия.

Запроектированная в жилом доме противодымная защита предусматривает подачу наружного воздуха в лестничную клетку с зоной безопасности МГН и шахту лифта с режимом «пожарная опасность». В системах противодымной вентиляции предусмотрены осевые крышные вентиляторы подпора. У вентиляторов предусмотрены обратные клапаны, которые размещены внутри утепленных монтажных стаканов. Вентагрегаты размещены на кровле здания.

--Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов--

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

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

- иные установленные требования энергетической эффективности.

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

се телекоммуникационные услуги (телефонизация, телевиденье, интернет) компания «Подряд» выполнит своими силами и за свой счет, в соответствии ТУ.

Жилое здание оборудуется системой радиофикации с помощью переносных радиоприемников, которые устанавливаются собственники квартир после ввода жилого дома в эксплуатацию.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 Проектом предусматривается установка системы пожарной сигнализации (СПС). СПС строится, как адресно-аналоговая система. Передача сигналов о состоянии системы пожарной сигнализации осуществляется с помощью оконечного объектового устройства системы передачи извещений по каналам GSM.

В квартирах предусматривается установка автономных дымовых пожарных извещателей и адресных дымовых пожарных извещателей в прихожих квартир, включенных в общую СПС здания.

В проектируемом объекте принята система оповещения Iого типа.

Для обеспечения диспетчеризации лифтового оборудования предусмотрена установка специализированного оборудования, применяемого для обеспечения безопасности пассажиров лифтов, организации бесперебойной работы, оптимизации расходов на обслуживание лифтов.

### **3.1.2.8. В части организации строительства**

Для соблюдения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства третьего и четвертого этапа жилого комплекса предусматривается подготовительный и основной период.

Подготовительный период включает следующие работы:

- общую организационно-техническую подготовку;
- внутриплощадочные подготовительные работы.

Внутриплощадочные подготовительные работы:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ;
- планировка территории;
- устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения; - устройство временных дорог;
- устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки с организацией охраны объекта;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- устройство складских площадок;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

В основной период на каждом этапе выполняются следующие работы:

- возведение здания;
- прокладка наружных сетей и подключение здания;
- строительство автостоянок;
- благоустройство и озеленение территории в границах этапа.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию.

Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ.

Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Земляные работы выполнять следующим механизированным комплексом:

- экскаватор Komatsu PC 130 с емкостью ковша 0,6 м<sup>3</sup>;
- экскаватор Komatsu PC35 с емкостью ковша 0,16 м<sup>3</sup>;
- бульдозер Komatsu D37EX-22 мощностью 108 л.с;
- каток грунтовый вибрационный ДУ-97 массой 7,6 т;
- автомобили самосвалы КамАЗ-5511 грузоподъемностью 10 т.

Погружение свай осуществляется с использованием сваебойного дизельного молота СП-76А.

Транспортировка бетонной смеси на площадку выполняется автобетоносмесителями.

Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется автобетононасосом SCHWING S58 SX и в бадре при помощи крана.

Монтажные и погрузо-разгрузочные работы выполняются краном на короткобазном шасси Kobelco RK250-5 грузоподъемностью 25 т и краном-манипулятором грузоподъемностью 7 т.

Асфальтобетонные покрытия выполняются при помощи укладчика асфальтобетона ДС-195, катка дорожного самоходного ДУ-97 массой 7,6 т, тротуарного катка RV-3,0DS массой 3,0 т, катка ручного SAKAI HV60ST массой 0,64 т.

Вода для строительных нужд подвозится в цистернах.

Вода для питьевых нужд привозная бутилированная.

Электроснабжение строительной площадки выполняется от существующих сетей по временной схеме.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

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

Выполнен календарный план строительства.

На строительных генеральных планах этапов строительства обозначено ограждение территории строительной площадки, заезд на площадку и направление движения автомобильного транспорта, места стоянок крана, границы опасных зон при работе крана, зоны складирования материалов, место установки бытовых помещений и пункта мойки колес.

Продолжительность третьего этапа строительства жилого комплекса составляет 36 месяцев, четвертого этапа – 36 месяцев. Возведение зданий по этапам выполняется последовательно.

Общая численность работающих на каждом этапе составляет 54 человека.

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

#### **1. Общая характеристика фоновой экологической ситуации**

Проектом предусматривается 3,4 этап строительства жилого комплекса в районе ул. Двенадцатой в г. Владивостоке. На 3,4 этапах предусмотрено строительство жилого дома №3 и жилого дома №4, сооружений автостоянок.

Участок граничит существующей застройкой ЖК «Снегири», незастроенной территорией, а также территорий строительства 1,2 и 5-7 этапов ЖК «Снегири-2».

На участке имеется почвенно-растительный слой вскрытая мощность 0,1-0,3 м, произрастает древесная растительность естественного происхождения в количестве 254 экземпляров в основном удовлетворительного состояния.

Территория участка расположена в границах водоохранной и рыбоохранной зон Амурского залива Японского моря, другие зоны с особым режимом использования в границах участка строительства не выявлены.

#### **2. Источники воздействия**

В период строительства негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выбросы загрязняющих веществ от спецтехники, грузовых автомобилей, земляных, сварочных и окрасочных работ, работ при устройстве асфальтобетонного покрытия, а также шумовое загрязнение от применяемого оборудования.

Всего в процессе строительства в атмосферу ожидается выброс тринадцати наименований загрязняющих веществ, II – IV классов опасности, общим валовым выбросом 1,44 тонны.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного воздействия, с учетом фонового загрязнения атмосферы, в расчетных точках на границе санитарной зоны, не превышают предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха населенных мест.

Максимальное расчетное значение уровня звука при проведении строительных работ на границе ближайшей санитарной зоны составляет 50 дБа, что не превышает установленные предельно допустимые значения для дневного времени суток согласно СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При эксплуатации проектируемых объектов 3,4 этапов строительства источниками воздействия на атмосферный воздух является автотранспорт, рейсирующий по территории комплекса. Расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия (для дневного времени суток) на атмосферный воздух подтверждено соблюдение установленных гигиенических нормативов для прилегающей санитарной зоны (без учета автомобильных парковок всего жилого комплекса).

При проведении строительных работ возможное неблагоприятное воздействие на водную среду снижается путем комплексного решения вопросов вертикальной планировки с отводом ливневых вод по уклонам в пониженные места с последующим попаданием в емкости и вывозом стоков на очистные сооружения.

На период эксплуатации водоснабжение проектируемого объекта централизованное. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в централизованные сети городской канализации.

Организация водоотведения поверхностных вод на участках проектирования осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и подключается к ранее запроектированной сети (Р13/П-ИОС2,3, том 5.2,3). Поверхностные стоки отводятся в сети ООО «Южная Долина» (письмо ООО «Южная Долина» от 29.07.2021 № 765).

Деятельность, предусмотренная в проектной документации (1-9 этапы строительства) в водоохранной и рыбоохранной зоне Амурского залива Японского моря согласована с Приморским ТУ Росрыболовства (Заключение от 28.10.2021 № 05-12/7001).

Проектом предусмотрена организация раздельного сбора отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов 3,4 этапов строительства жилого комплекса, а также обустройство мест их накопления в зависимости от степени опасности для окружающей среды (установка контейнеров, оборудование специальных площадок). Организация системы обращения с отходами соответствует установленным санитарным и экологическим нормам. Отходы подлежат передаче на утилизацию, обезвреживание или размещение. Передача отходов предусматривается организациям, имеющим лицензии на виды деятельности по обращению с отходами. Твердые коммунальные отходы подлежат передаче КГУП «Приморский экологический оператор».

### 3. Мероприятия по охране окружающей среды

На период строительства для снижения воздействия на окружающую среду предусматривается проведение следующих мероприятий:

- использование исправной строительной техники и автотранспорта;
- устройство площадки с твердым покрытием для хранения строительной техники;
- организация специальных мест для заправки техники с твердым водонепроницаемым покрытием и запасом средств для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов;
- устройство строительного водоотвода из водосборных и отводных каналов;
- гидроизоляция и укрытие от атмосферных явлений (ветра, осадков) площадок хранения сыпучих материалов;
- производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной забором;
- сбор всех отходов в инвентарные емкости, соблюдение надлежащего санитарного состояния территории строительной площадки;
- восстановление благоустройства территории после окончания строительного-монтажных работ;
- складирование и использование при благоустройстве снятого почвенно-растительного слоя;
- устройство на выезде со стройплощадки пункта мойки колес автотранспорта.

Размещение отходов на объекте захоронения компенсируется платежами за негативное воздействие. Расчет размера компенсационных выплат за негативное воздействие выполнен.

Компенсационные выплаты за снос деревьев и травяного покрова определены в размере 3547538,74 рублей. Проектом предусматривается посадка саженцев деревьев и кустарников, устройство газонов и цветников на площади 3515 м<sup>2</sup>.

### 4. Программа производственного экологического контроля

Наблюдения за уровнем воздействия на окружающую среду в период строительства предусматривает:

- контроль за техническим состоянием строительной техники;
- контроль за состоянием системы водоотведения;
- контроль за состоянием водоохранной зоны;
- контроль за эффективностью очистки на очистных сооружениях (ежемесячно);
- аналитический контроль за качеством сбрасываемых сточных вод (отбор проб на входе и выходе из очистных сооружений);
- контроль соблюдения условий накопления отходов и своевременного вывоза с территории строительной площадки.

На период эксплуатации проектируемого объекта разработка программы производственного экологического контроля не требуется.

#### 3.1.2.10. В части пожарной безопасности

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

Подъезд пожарных автомобилей к объекту защиты предусмотрен с одной продольной стороны. Из-за невозможности осуществить подъезд пожарных машин с двух сторон к



объекту защиты был выполнен план пожаротушения и аварийно-спасательных работ. План пожаротушения выполнен отдельным томом и приложен к проектной документации.

Степень огнестойкости объекта-II, класс конструктивной пожарной опасности-C1, класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3, Ф5.1, Ф5.2.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа EI45. Дверные проемы в ограждении лифтовой шахты, с выходами из нее в коридор, защищены противопожарными дверями.

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

Помещения безопасных зон отделены от других помещений, коридоров противопожарными перегородками 1 -го типа EI45 с заполнением проемов 2-го типа EI30. Помещения безопасных зон выполнены незадымляемыми.

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

В качестве вертикальной связи объекта защиты предусмотрены: лестничная клетка типа Н2 и лифт. Вход в подвальный этаж расположен непосредственно с улицы в лестничную клетку с уровня первого этажа разделенной противопожарной перегородкой 1-го типа (EI45). Лестничная клетка типа Н2 имеет глухие остекленные оконные проемы на каждом этаже. На лестничной площадке предусмотрена зона безопасности для инвалида-колясочника.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки Н2 через противопожарный люк 2-го типа (EI30).

Для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара объект защиты оборудуется системами:

- системой пожарной сигнализации (СПС);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

1. Адресные дымовые пожарные извещатели с контроллером адресной двухпроводной подсистемы, ручные извещатели, которые устанавливаются на путях эвакуации у выхода из здания и в коридорах на каждом этаже на высоте 1,5м от уровня пола, в местах, доступных для их включения при возникновении пожара;

2. Дымовые пожарные извещатели, которые устанавливаются на выходе из жилого помещения, а также в технических помещениях.

3. Автономные дымовые пожарные извещатели, которые устанавливаются по одному в общих комнатах каждой квартиры на горизонтальных поверхностях потолка.

Ручные и дымовые извещатели подключаются к двухпроводной линии связи, которая выполнена по кольцевой топологии.

На основании требований СПЗ.13130.2009 в объекте защиты принята система оповещения 1 типа.

Передача сигналов о состоянии и сработке системы пожарной сигнализации осуществляется с помощью оконечного объектового устройства системы передачи извещений по сетям GSM.

Наружное пожаротушение объекта защиты обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых наружных сетях расходом 15л/с.

Выполнена графическая часть раздела.

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

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

3 этап строительства. Жилой дом 3

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом, с четырьмя надземными этажами и подвалом. Секции смещены по высоте. Здание в плане имеет форму близкую к прямоугольнику с размерами в осях 62,6х15,4 м.

В каждой из двух секций дома расположено:

- в подвале размещены кладовые и тех. помещения;
- на первом этаже 5 квартир со свободной планировкой и террасами, входная группа;
- на втором и третьем этажах 5 квартир со свободной планировкой;
- на четвертом 4 квартиры со свободной планировкой и большими террасами.

4 этап строительства. Жилой дом 4

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом, с четырьмя надземными этажами и подвалом. Секции смещены по высоте. Здание в плане имеет форму близкую к прямоугольнику с размерами в осях 62,6x15,4 м.

В каждой из двух секций дома расположено:

- в подвале размещены кладовые и тех. помещения;
- на первом этаже 5 квартир со свободной планировкой и террасами, входная группа;
- на втором и третьем этажах 5 квартир со свободной планировкой;
- на четвертом 4 квартиры со свободной планировкой и большими террасами.

Кладовые, расположенные в подвале каждого этапа строительства, предназначены для хранения жильцами дома вне квартиры вещей (одежда, обувь), оборудования (коляска, велосипед, остатки строительных материалов после проведенного ремонта, спортивный инвентарь и т.д.), овощей (картофель, морковь и т.д.) и т.п. Кладовка в многоквартирном доме не применяется для хранения взрывоопасных, легковоспламеняющихся, других опасных веществ и предметов.

В качестве вертикальной связи в каждой секции проектируемых зданий предусмотрены: лестничная клетка типа Н2 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Технические параметры лифта соответствуют ГОСТ 5746-2015 «Лифты пассажирские».

Подвал имеет вход непосредственно с улицы на лестничную клетку в уровне первого этажа разделенной противопожарной перегородкой.

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

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

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

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

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

#### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

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

#### **3.1.3.4. В части систем электроснабжения**

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

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

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

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

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

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

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

### **3.1.3.8. В части организации строительства**

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

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

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

### **3.1.3.10. В части пожарной безопасности**

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

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

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

## **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.

#### **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**

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

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

## **V. Общие выводы**

Проектная документация по объекту: "Жилой комплекс "Снегири-2" в г. Владивостоке (1-9 этапы строительства). 3, 4 этапы строительства" соответствует установленным требованиям.

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

1) Можина Ольга Дмитриевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2022

2) Уткин Иван Игоревич

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-6754

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2022

3) Попова Татьяна Петровна

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

4) Шувалова Людмила Викторовна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2C93907AC40C6E80EB11238274 0D6C17</p> <p>Владелец Вендиктов Виктор Павлович</p> <p>Действителен с 11.03.2021 по 11.03.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 67D7B77C0002000291EE</p> <p>Владелец Мокшина Ольга Дмитриевна</p> <p>Действителен с 01.09.2021 по 01.09.2022</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2C93907AC40C6E80EB1106062 C0CFACD</p> <p>Владелец Уткин Иван Игоревич</p> <p>Действителен с 16.03.2021 по 16.03.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2C93907AC40C6E80EB11A5B7F EACC9E4</p> <p>Владелец Попова Татьяна Петровна</p> <p>Действителен с 18.05.2021 по 18.05.2022</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2C93907AC40C6E80EB11B4650 8594D14</p> <p>Владелец Шувалова Людмила Викторовна</p> <p>Действителен с 03.02.2021 по 03.02.2022</p>	