



**Общество с ограниченной ответственностью**

**«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»**

420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43, Тел.: 8 (843) 523-46-92, ОГРН 1161690127818 ИНН1657227345

Свидетельство об аккредитации №РА.RU.611018 от 24 ноября 2017 г

Свидетельство об аккредитации №РА.RU. 611174 от 25 января 2018 г.

1	6	-	2	-	1	-	2	-	0	7	7	7	1	6	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Сибгатуллин Дамир Камилович

«15» декабря 2021 г.

## **Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы**

### **Наименование объекта экспертизы:**

Жилая застройка «Озеро». Шестой пусковой комплекс. Жилой дом №6.1. РТ,  
г.Набережные Челны, п. Чаллы Яр

### **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 повторной экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1161690127818

**ИНН:** 1657227345

**КПП:** 165701001

**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 28

### **1.2. Сведения о заявителе**

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

**ОГРН:** 1021602029305

**ИНН:** 1650016320

**КПП:** 165001001

**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛИЦА ИМЕНИ ИЛЬДАРА МАННАНОВА, 10, ОФИС 2

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

1. Заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации от 26.11.2021 № б/н, подписанное ООО "Стройпроект"

2. Договор на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации от 03.12.2021 № 187/2021, подписанный между ООО "Стройпроект" и ООО "НМЭ"

### **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 22.07.2021 № RU16302000-2021-000000000168, выданный Исполнительным комитетом муниципального образования город Набережные Челны

2. Технические условия на строительство сетей связи для подключения объектов от 18.06.2021 № НЖК-02-05/218, выданные Филиалом АО "ЭР-Телеком Холдинг" в городе Набережные Челны

3. Технические условия на подключения сетей водоснабжения и хозяйственной канализации от 08.10.2020 № 92-137-15-7041, выданное ООО «Челныводоканал»

4. Технические требования на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 11.10.2021 № С/Л/ПР/21-14336, выданные НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ филиал АО «Сетевая компания»

5. Технические условия на проектирование наружного освещения от 07.10.2020 № 05/433, выданные МУП «Горсвет»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 01.10.2020 № 13/00-91, выданные ООО "ПК "ТАТПРОМТЕК"

7. Задание на проектирование объекта: «Жилая застройка «Озеро». Шестой пусковой комплекс. Жилой дом №6.1. РТ, г.Набережные Челны, п. Чаллы Яр» от 10.01.2020 № б/н, утвержденное Заказчиком

8. Проектная документация (31 документ(ов) - 31 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилая застройка «Озеро». Шестой пусковой комплекс. Жилой дом №6.1. РТ, г.Набережные Челны, п. Чаллы Яр" от 05.08.2021 № 16-2-1-3-043407-2021

**II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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:** Жилая застройка «Озеро». Шестой пусковой комплекс. Жилой дом №6.1. РТ, г.Набережные Челны, п. Чаллы Яр

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г Набережные Челны.

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

**Функциональное назначение:**

Жилой дом

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Количество этажей	этаж	5
Этажность здания	этаж	5
Площадь застройки	м2	616
Строительный объем	м3	15000,57
Строительный объем подземной части	м3	1192,63
Площадь жилого здания	м2	2569,97
Площадь жилых комнат	м2	639,28
Площадь квартир	м2	1549,05
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м2	1600,38
Общая площадь квартир (с учетом лоджий без понижающего коэффициента)	м2	1651,56
Общее количество квартир	шт	35
Количество однокомнатных квартир	шт	31
Количество двухкомнатных квартир	шт	3
Количество трехкомнатных квартир	шт	1
Общая площадь нежилых помещений первого этажа	м2	446,45

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

В административном отношении участок инженерно-геологических изысканий расположен в п.Чаллы Яр г. Набережные Челны Республики Татарстан

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

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

**ОГРН:** 1021602029305

**ИНН:** 1650016320

**КПП:** 165001001

**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛИЦА ИМЕНИ ИЛЬДАРА МАННАНОВА, 10, ОФИС 2

**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 объекта: «Жилая застройка «Озеро». Шестой пусковой комплекс. Жилой дом №6.1. РТ, г.Набережные Челны, п. Чаллы Яр» от 10.01.2020 № б/н, утвержденное Заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 22.07.2021 № RU16302000-2021-000000000168, выданный Исполнительным комитетом муниципального образования город Набережные Челны

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

1. Технические условия на строительство сетей связи для подключения объектов от 18.06.2021 № НЖК-02-05/218, выданные Филиалом АО "ЭР-Телеком Холдинг" в городе Набережные Челны

2. Технические условия на подключения сетей водоснабжения и хоз.бытовой канализации от 08.10.2020 № 92-137-15-7041, выданное ООО «Челныводоканал»

3. Технические требования на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 11.10.2021 № С/Л/ПР/21-14336, выданные НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ филиал АО «Сетевая компания»

4. Технические условия на проектирование наружного освещения от 07.10.2020 № 05/433, выданные МУП «Горсвет»

5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 01.10.2020 № 13/00-91, выданные ООО "ПК "ТАТПРОМТЕК"

## **2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 16:52:040101:5035**

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАМЕЛЕКЕСЬЕ НЧ"

**ОГРН:** 1151650005000

**ИНН:** 1650304706

**КПП:** 165001001

**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ СЮЮМБИКЕ, ДОМ 2/19, ОФИС 3.4

### **Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ-СЕРВИС"

**ОГРН:** 1181690025582

**ИНН:** 1650362546

**КПП:** 165001001

**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД

### 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	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	d98fc92f	15-77-501-001-ПЗ от 12.12.2021 Раздел 1. Пояснительная записка
	<i>Раздел ПД №1 ПЗ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>789c0cab</i>	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел №2 ПЗУ (изм1).pdf	pdf	d771b879	15-77-501-000-ПЗУ от 12.12.2021 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел №2 ПЗУ (изм1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f4a6aa47</i>	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД№3 AP изм.б.pdf	pdf	79979846	15-77-501-001-AP от 12.12.2021 Раздел 3. Архитектурные решения
	<i>Раздел ПД№3 AP изм.б.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9d80c9e1</i>	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4, подраздел №1 КР1.pdf	pdf	af3a1d68	15-77-501-001-КР1 от 12.12.2021 Часть 1. Конструктивные решения фундаментов. Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0.000.
	<i>Раздел ПД №4, подраздел №1 КР1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>75ff700c</i>	
2	Раздел ПД №4, подраздел №2 КР2 изм.2.pdf	pdf	1fa114df	15-77-501-001-КР2 от 12.12.2021 Часть 2. Архитектурно-строительные решения выше отм. 0.000
	<i>Раздел ПД №4, подраздел №2 КР2 изм.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b1a2560f</i>	
3	Раздел ПД №4 подраздел ПД №3 КР3_изм.1.pdf	pdf	741fcfc8	15-77-501-001-КР3 от 12.12.2021 Часть 3. Конструкции железобетонные.
	<i>Раздел ПД №4 подраздел ПД №3 КР3_изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e57bca7a</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень</b>				

## инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

### Система электроснабжения

1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.2.pdf	pdf	3de7a1d4	15-77-501-000-ИОС1.2 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>74c09239</i>	Книга 2. Наружное освещение.
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.3.1.pdf	pdf	dc8378c0	15-77-501-001-ИОС1.3.1 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>473cd214</i>	Книга 3.1 Электрооборудование жилого дома.
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.3.2.pdf	pdf	57adf475	15-77-501-001-ИОС1.3.2 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>17ba8885</i>	Книга 3.2 Электрооборудование нежилых помещений.
4	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.4.pdf	pdf	4ad56c6d	15-77-501-001-ИОС1.4 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c02c94c1</i>	Книга 4. Молниезащита.

### Система водоснабжения

1	Раздел ПД №5, подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf	pdf	c0a68867	15-77-501-000-ИОС2.1 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5, подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d5cd9f10</i>	Книга 1. Наружные сети водоснабжения
2	Раздел ПД №5, подраздел №2 ИОС2.2.1.pdf	pdf	23968acd	15-77-501-001-ИОС2.2.1 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №2 ИОС2.2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>31f77920</i>	Книга 2.1 Водопровод внутренний жилого дома.
3	Раздел ПД №5, подраздел №2 ИОС2.2.2.pdf	pdf	4a6d1983	15-77-501-001-ИОС2.2.2 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №2 ИОС2.2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9efd5f7</i>	Книга 2.1 Водопровод внутренний нежилых помещений.

### Система водоотведения

1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 ИОС 3.1.pdf	pdf	7391983b	15-77-501-000-ИОС3.1 от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 ИОС 3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c7c84379</i>	Книга 1. Наружные сети канализации.



2	Раздел ПД №5, подраздел №3 ИОС3.2.1.pdf	pdf	53a044b4	15-77-501-001-ИОС3.2.1 от 12.12.2021 Книга 2.1 Внутренняя канализация жилого дома.
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №3 ИОС3.2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9abe504</i>	
3	Раздел ПД №5, подраздел №3 ИОС3.2.2.pdf	pdf	1545a4c9	15-77-501-001-ИОС3.2.2 от 12.12.2021 Книга 2.2 Внутренняя канализация нежилых помещений.
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №3 ИОС3.2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ac07b527</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5, подраздел ПД №4 ИОС 4.2.pdf	pdf	0859b83a	15-77-501-001-ИОС4.2 от 12.12.2021 Книга 2. Отопление и вентиляция жилого дома.
	<i>Раздел ПД №5, подраздел ПД №4 ИОС 4.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a72e394b</i>	
2	Раздел ПД №5, подраздел ПД №4 ИОС 4.3.pdf	pdf	82b1484a	15-77-501-001-ИОС4.3 от 12.12.2021 Книга 3. Отопление и вентиляция нежилых помещений.
	<i>Раздел ПД №5, подраздел ПД №4 ИОС 4.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>016235c4</i>	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5, подраздел №5 ИОС5.2 .pdf	pdf	c3f7bd96	15-77-501-001-ИОС5.2 от 12.12.2021 Книга 2. Слаботочные сети
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №5 ИОС5.2 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3ad130dd</i>	
2	Раздел ПД №5, подраздел №5 ИОС5.3 .pdf	pdf	a5a22b72	15-77-501-001-ИОС5.3 от 12.12.2021 Книга 3. Слаботочные сети нежилых помещений.
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №5 ИОС5.3 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2d8f7661</i>	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5, подраздел №6 ИОС6.1 .pdf	pdf	2688e0b6	15-77-501-000-ИОС6.1 от 12.12.2021 Книга 1. Наружные сети газоснабжения
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №6 ИОС6.1 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>760b6f9d</i>	

2	Раздел ПД №5, подраздел №6 ИОС6.2.pdf	pdf	138d6147	15-77-501-001-ИОС6.2 от 12.12.2021 Книга 2. Наружные сети газоснабжения. Фасадный газопровод.
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №6 ИОС6.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>df101157</i>	
3	Раздел ПД №5, подраздел №6 ИОС6.3.pdf	pdf	12e10f25	15-77-501-001-ИОС6.3 от 12.12.2021 Книга 3. Внутреннее газоснабжение
	<i>Раздел ПД №5, подраздел №6 ИОС6.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1832447b</i>	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел 5 ПД №7 подраздел ПД №7 ТХ.pdf	pdf	c7939767	15-77-501-001-ИОС7.1 от 12.12.2021 Книга 1. Технологические решения нежилых помещений.
	<i>Раздел 5 ПД №7 подраздел ПД №7 ТХ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4eb45c77</i>	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	59ad90f2	15-77-501-001-ПОС от 12.12.2021 Раздел 6. Проект организации строительства
	<i>Раздел ПД №6 ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>899d3ef0</i>	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	97688b0a	15-77-501-001-ООС от 12.12.2021 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	<i>Раздел ПД №8 ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ff9727d4</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	de5e2615	15-77-501-001-ПБ от 12.12.2021 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>Раздел ПД №9 ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1dbb2f94</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10_ОДИ.pdf	pdf	ee1eda26	15-77-501-001-ОДИ от 12.12.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>Раздел ПД №10_ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0c8be59f</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				

1	Раздел ПД-10-1-ЭЭ Озеро 6.1 изм.2.pdf	pdf	404a24c6	15-77-501-001-ЭЭ от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД-10-1-ЭЭ Озеро 6.1 изм.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5ee12621</i>	Раздел 10-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД№12-1 ТБЭ.pdf	pdf	3a25fb19	15-77-501-001-ТБЭ от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД№12-1 ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>667bddad</i>	Раздел 12-1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
2	Раздел ПД№12-2 СНПКР.pdf	pdf	308135b7	15-77-501-001-СНПКР от 12.12.2021
	<i>Раздел ПД№12-2 СНПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>881bdfbf</i>	Раздел 12-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

### **3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы**

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

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены - решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-экономические показатели. Состав проектной документации представлен отдельным томом.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного

использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий.

### **3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков**

В административном отношении площадка строительства проектируемых жилых домов находится в микрорайоне "Чаллы Яр", в северо-западной части нового города Набережные Челны.

Поверхность площадки строительства техногенно изменена, имеет небольшой уклон к северо-востоку, к реке Кама. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 79,09 до 82,18м.

Ближайшая АГЗС расположена по адресу проспект Чулман д.12 в радиусе  $\approx 1,2$  км от проектируемых жилых домов.

К востоку от площадки строительства жилых домов расположены локальные очистные сооружения производительностью 80л/сек, что соответствует  $\approx 7$  тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (раздел 7.1.13) размер санитарно-защитной зоны для локальных очистных сооружений при производительности 5-50 тыс. м<sup>3</sup>/сутки равен 20,0м. На проектируемом участке расстояние от границы площадки расположения локальных очистных сооружений до детской площадки ДЗ, расположенной на территории жилого дома 6.3 равно 28,6м.м.

Планировочная организация земельного участка разработана на основании ГПЗУ №RU16302000-2021-00000000168 от 22.07.2021г., выписки на земельный участок с кад. номером №16:52:000000:4763 от 03.11.2020г.

Согласно градостроительному зонированию в составе Правил землепользования и застройки г. Набережные Челны земельный участок, отведенный под строительство, находится в зоне среднеэтажной и многоэтажной (высотной) жилой застройки Ж-5.

Жилой дом 6.1

№п/п Наименование Площадь %

В границах отведенного участка

1 Площадь участка, га 0,429 100

2 Площадь территории ТП, м<sup>2</sup> 372,4 8,7

3 Площадь застройки, м<sup>2</sup> 616 14,4

4 Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> 2028 47,27

5 Площадь участков озеленения, м<sup>2</sup> 1265,1 29,43

6 цветник 5 0,11

7 Прочие площади (лестница наруж.), м<sup>2</sup> 3,5 0,1

За границей отведенного участка

(в границе благоустройства)

8 Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> 586

9 Площадь озеленения, м<sup>2</sup> 321

Жилой дом 6.2

№п/п Наименование Площадь %

В границах отведенного участка  
1 Площадь участка, га 0,691 100  
2 Площадь застройки, м<sup>2</sup> 1729,3 25,02  
3 Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> 3675 53,2  
4 Площадь участков озеленения, м<sup>2</sup> 1490 21,57  
5 цветник 15 0,21

За границей отведенного участка  
(в границе благоустройства)  
6 Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> 3502  
7 Площадь озеленения, м<sup>2</sup> 725

Жилой дом 6.3

№п/п Наименование Площадь %

В границах отведенного участка  
1 Площадь участка, га 0,930 100  
2 Площадь застройки, м<sup>2</sup> 1659 17,83  
3 Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> 4719 50,73  
4 Площадь участков озеленения, м<sup>2</sup> 2489 26,76  
5 цветник 8,5 0,1

6 Площадь перспективного проезда 426 4,58

За границей отведенного участка  
(в границе благоустройства)  
7 Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> 230  
8 Площадь озеленения, м<sup>2</sup> 216

При планировочной организации рельефа максимально сохранен естественный рельеф, отвод поверхностных вод исключает возможность эрозии почвы. Перемещение земляных масс выполнено с учетом максимального использования вытесняемого грунта.

Инженерная защита от опасных природных физико-геологических и техногенных процессов и явлений на данном участке не требуется.

Проект организации рельефа площадки строительства выполнен с учетом существующего рельефа, требований на высотное размещение жилых домов, отвода поверхностных вод с проектируемой территории, соблюдения допустимых уклонов для движения автотранспорта и пешеходов.

Проектом принята сплошная система организации рельефа в пределах участка проектирования. Вертикальная планировка территории выполнена в проектных горизонталях с сечением рельефа через 10см.

Продольный уклон проездов и тротуаров на путях движения маломобильных групп населения не превышает 50%, что обеспечивает возможность проезда инвалидов на креслах-колясках. Поперечный уклон тротуаров принят не более 20%.

Сопряжение тротуара с проезжей частью на пути движения маломобильных групп населения выполнено с устройством пандусов с уклоном не более 1:20 (см. фрагменты 1-3). Пандусы на фрагментах 1, 2 выполнены по ширине тротуара, ширина пандусов на фрагменте 3 принята 1,5м. Перепад высот в месте съезда на проезжую часть не более 0,015м.

Отвод поверхностных вод предусматривается по лоткам проезжей части проектируемых проездов в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

В комплекс работ по благоустройству проектируемой территории входит строительство:

- подъездов, в том числе для специализированного автомобильного транспорта (пожарного, скорой помощи, иного специализированного транспорта);

- пешеходных коммуникаций для обеспечения подходов к входным группам жилых домов и передвижения по территории участка;

- гостевых автостоянок для парковки автомобилей жителей и посетителей жилого дома;

- площадок общего пользования различного назначения.

Для стоянки автомобилей жителей и посетителей жилого дома предусмотрены гостевые автостоянки (поз. С1-С12) общей вместимостью 188 машино-мест. Для стоянки транспорта инвалидов на гостевых автостоянках предусмотрено 4 машино-места, в том числе 3 специализированных машино-мест шириной 3,6м. Места для стоянки транспорта инвалидов обозначаются разметкой и расположены не далее 50 м от входа в подъезды.

Проектом предусмотрено размещение парковочных мест для автомобилей жителей жилых домов 6.1, 6.2, 6.3 на автостоянке (поз. С10, С11, С12), расположенной на земельном участке с кад. номером 16:52:000000:4763 и так же на проектируемой многоуровневой надземной автостоянке, расположенной на земельном участке с кад. номером 16:52:000000:4763.

На 1 этажах проектируемых жилых домов во встроено-пристроенных помещениях предусматривается размещение офисных и нежилых помещений общественного назначения.

Для временной стоянки автомобилей посетителей нежилых помещений на территории предусмотрены гостевые автостоянки общей вместимостью 45 машино-мест (поз. С2, С3-С4, С7-С8). Для стоянки транспорта инвалидов на гостевых автостоянках предусмотрено 5 машино-мест, в том числе 3 специализированных машино-места шириной 3,6м для стоянки транспорта инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках.

На дворовой территории предусмотрено размещение детских площадок и площадок отдыха для взрослого населения. Площадки оснащаются малыми архитектурными формами и переносным оборудованием различного назначения.

Для сбора мусора предусмотрены площадки с установкой контейнеров.

Расстояние от площадок для сбора мусора до близрасположенных жилых домов принято в соответствии с требованиями п.7.5 СП42.13330.2016.

В проекте приняты следующие типы конструкций покрытия:

- проезды и автостоянки – асфальтобетонное (тип I);
- тротуары и площадки – тротуарная плитка (тип II);
- тротуары с возможностью заезда автомобилей – тротуарная плитка (тип III);

- детские площадки (в зоне размещения игрового оборудования) – песчано-гравийная смесь (тип IV).

Конструкции покрытия даны в проекте.

В месте перепада высот на пути движения населения предусмотрено устройство открытой лестницы Л-1. Для движения маломобильных групп населения предусмотрен обходной путь вдоль жилого дома 6.1.

Для озеленения территории предусмотрена посадка деревьев, кустарников, цветников из многолетников, посев газона.

Основной подъезд автотранспорта к проектируемым жилым домам организован с проектируемых улиц местного значения, примыкающих к улице Первая Береговая и Портовая.

Проезды на проектируемом участке запроектированы с учетом противопожарного обслуживания здания.

Ширина проездов принята 6,0м. Радиус закругления проезжей части по кромке тротуара – 6,0м.

Вдоль главных фасадов жилых домов предусмотрены тротуары с возможностью проезда пожарных автомобилей. Ширина тротуаров принята 4,2 м для жилого дома 6.1 и 6,0 м для жилых домов 6.2, 6.3. Расстояние от края тротуара до наружной стены жилого дома 6.1 равно 6,0, до наружных стен жилых домов 6.2 и 6.3 – 8,0м.

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

Проект 5-ти этажного жилого дома 6.1 шестого пускового комплекса жилой застройки "Озеро", РТ, Набережные Челны, п. Чаллы Яр, разработан на основании задания на проектирование, выданного ООО СЗ «Замелекесье НЧ».

Жилой дом разработан с учетом климатических условий подрайона 1В:

- с расчетной зимней температурой наружного воздуха -32 Со.
- расчетный вес снегового покрова 320 кг/м<sup>2</sup>.
- нормативное давление ветра 30 кг/м<sup>2</sup>.

Степень долговечности здания II.

Класс ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Класс конструктивной пожарной опасности СО.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф2.2.

За относительную отметку 0.000, принята отметка верха плиты перекрытия техподполья, что соответствует абсолютной отметке 81.00.

Проектируемое здание представляет собой цельный архитектурный ансамбль, в который включены: здание, элементы благоустройства, озеленение, малые архитектурные формы.

Для создания архитектурной композиции и пространственной выразительности проектируемое здание имеет 4 жилых этажа и 1 нежилой.

Архитектурные и планировочные решения обеспечивают безопасную и удобную эксплуатацию жилого пространства проектируемого жилого дома.

Также архитектурное решение здания обеспечивает оптимальную инсоляцию жилых помещений и прилегающей территории.

В архитектурном решении фасадов проектом предусматривается цветовое выделение частей фасадов в горизонтальных и вертикальных направлениях,

остекление лоджий, выделение выступающих и западающих плоскостей здания.

Проектируемый жилой дом имеет размеры в осях 35,15м.х15.95м. Здание имеет техническое подполье, предназначенное только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, 1 нежилой этаж и 4 жилых этажа.

Высота техподполья – 1.79 м в чистоте.

Высота первого этажа – 4.22 м в чистоте.

Высота жилого этажа – 3.02 м. в чистоте.

На 1-ом этаже располагаются следующие помещения

-тамбур, Л.К; зона консьержа; с/у консьержа; электрощитовая; нежилое помещение 1; ПУИ нежилого помещения 1; теплогенераторная №1; разгрузочная.

На 2-5 этажах располагаются следующие помещения:

-лестничная клетка; общий коридор; 1-но, 2-х комнатные, 3-х комнатная квартиры.

Выход на кровлю осуществляется через Л.К. через противопожарную дверь размером 1010X2100.

Проектом предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 400 кг, со скоростью 1м/с.

В отделке фасада использован керамогранит по навесной системе «ПРЕМЬЕР-керамогранит» (тех.свидетельство №6384-21 от 10.09.2021) размером 1200х600 «Уральский гранит» и композит. Цоколь отделан лицевым кирпичем темно-серого цвета.

В отделке помещений применить материалы следующих классов пожарной опасности:

- для стен и потолков в лестничных клетках не более КМ1, в общих коридорах и холлах - КМ2;

- для покрытия полов в лестничных клетках - КМ2, общих коридорах и холлах - КМ3.

Двери противопожарные с пределом огнестойкости EI30, ГОСТ 53307-2009 выполнены в следующих помещениях: электрощитовая, выход на кровлю, выход из техподполья. Двери металлические, ГОСТ 31173-2016 - вход в квартиры, выход из подвального этажа. Двери глухие, ГОСТ 475-2016 - помещения квартир. Витражи, балконные двери и окна выполнить в соответствии ГОСТ 30674-99.

Естественное освещение жилых помещений принято исходя из назначения и принятого объемно-планировочного и конструктивного решения на основании СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95\* "Естественное и искусственное освещение", СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями:



- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками в притворах;
- основание "чистых полов" в помещениях квартир выполнить по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с ограждающими конструкциями здания (тип "плавающий пол"). Примыкание конструкций "плавающего" пола к стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку;
- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам;
- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты;
- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности;
- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

#### **3.1.2.4. В части конструктивных решений**

В административном отношении площадка строительства расположена в г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр.

Предусмотрены следующие конструктивные решения.

Проектируемый каркас жилого здания выполнен в монолитном варианте.

Наружные стены подвального этажа выполнены железобетонными монолитными толщиной 250 мм 300 мм из бетона класса В25, F150, W6 с арматурой класса А500С 12 мм по ГОСТ 34028-2016, с утеплением по наружной грани.

Стены типового этажа монолитные железобетонные толщиной 250 мм и 300 мм. Класс бетона стен В25. Арматура продольных стержней класса А500С диаметром 12, 16, 20мм, горизонтальная арматура А500С диаметром 8, 10мм, шпильки из арматуры класса А240 диаметром 8мм. Стены соединяются между собой поэтажно в уровне перекрытий каждого этажа. Тип соединения – нахлесточное соединение выпусков продольной арматуры нижележащего этажа с продольной арматурой вышележащего этажа. Нижней частью стены устанавливаются на монолитные ростверки. Соединение стен с ростверками - жесткое.

Перекрытие выполнено монолитным толщиной 200 мм из бетона марки В25 W6 F150 для всех перекрытий. Основное армирование из продольных стержней класса А500С диаметром 12 мм, дополнительное из диаметров 10, 12, 16, 20 мм, поперечные стержни класса А240 диаметром 10 мм.

Балки перекрытия монолитные сечением 250х500(h) выполнены из бетона класса В25. Арматура продольных стержней класса А500С диаметром 16, 20 мм.

Поперечная арматура классом А240 диаметром 10 мм с шагом 100 мм, 300 мм.

Лестничная клетка выполняется из монолитных маршей и площадок с опиранием на стены монолитные. Армирование из отдельных стержней и деталей. Бетон класса В25.

Подземная часть объекта капитального строительства.

Фундамент – монолитная фундаментная плита, выполненная по уплотненной грунтовой подушке.

Грунтовая подушка выполнена из местного качественного грунта оптимальной влажности, послойно с тщательным трембованием до  $\gamma_{ск}=1.8$  т/м<sup>3</sup> при  $K_{com}=0.95$ . Толщина грунтовой подушки - 4 м.

В целях защиты наружных стен от подземных вод, стены защищают путем устройства отмотки и укладки горизонтальной гидроизоляции на отм. 0,000 из 2-х слоев наплавленного рулонного материала. Защита подземной части здания от грунтовых вод выполнена окраской вертикальных поверхностей холодной битумной мастикой (возможно применение готовой битумно-латексной эмульсии) и 2-х слоев наплавленного рулонного материала.

Фундаментная плита высотой 600 мм выполняется по бетонной подготовке толщиной 100 мм. Отметка низа фундаментной плиты -2,700. Основное армирование нижней зоны фундаментной плиты запроектировано из арматуры Ø20 класса А500 по ГОСТ Р 52544 вдоль цифровых и буквенных осей фундаментной плиты с шагом 200 мм. Дополнительное армирование нижней зоны запроектировано из арматуры Ø20 класса А500С по ГОСТ Р 52544 вдоль цифровых и буквенных осей плиты с шагом 200 мм. Соединение стержней Ø20 выполняется в внахлест.

Основное армирование верхней зоны фундаментной плиты запроектировано из арматуры Ø12 класса А500 по ГОСТ Р 52544 вдоль цифровых и буквенных осей плиты с шагом 200 мм. Дополнительное армирование верхней зоны запроектировано из арматуры Ø12 класса А500С по ГОСТ Р 52544 вдоль цифровых и буквенных осей плиты с шагом 200 мм. Соединение стержней Ø12 по длине выполняется в внахлест.

Проектное положение сеток нижней зоны обеспечивается установкой цементных прокладок размером 70x70x40(н). Проектное положение сеток верхней зоны обеспечивается установкой поддерживающих каркасов с шагом 200, 1000 мм. Каркасы - плоские из арматурных стержней Ø 16, 10 класса А500 по ГОСТ Р 52544. Материал фундамента - бетон тяжелый класса В25 F150 W6, бетонной подготовки-бетон класса В7,5.

Конструкция наружной стены 8 типов:

Наружная стена 1 типа – наружная стена толщиной 370мм из газобетонных блоков D500 толщиной 250мм с утеплением плитами Венти Баттс на синтетическом связующем плотностью 90 кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм и лицевого слоя из керамогранитных плит по навесной системе

Наружная стена 2 типа – наружная стена толщиной 120 мм с утеплением плитами Венти Баттс на синтетическом связующем плотностью 90 кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм.

Наружная стена 3 типа - наружная стена толщиной 540мм из газобетонных блоков D500 толщиной 300мм, воздушного зазора 10мм с утеплением плитами Кавити Баттс на синтетическом связующем плотностью 45-55 кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм и лицевого слоя из керамического кирпича марки КР-л-по 1НФ М150/Ф75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на ц-п растворе М100 (лоджии)

Наружная стена 4 типа - наружная стена толщиной 240мм из утеплителя Кавити Баттс на синтетическом связующем плотностью 45-55кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм, и лицевого слоя из керамического кирпича марки КР-л-по 1НФ М150/Ф75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на ц-п растворе М100 (лоджии)

Наружная стена 5 типа - наружная стена толщиной 370мм из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ М150/Ф75 ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм на ц-п растворе М100, утеплителя Венти Баттс на синтетическом связующем плотностью 90кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм и лицевого слоя из композитных панелей по навесной системе (парапет основной кровли).

Наружная стена 6 типа - наружная стена толщиной 370мм из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ М150/Ф75 ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм на ц-п растворе М100, утеплителя Венти Баттс на синтетическом связующем плотностью 90кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм и лицевого слоя из композитных панелей по навесной системе (парапет выхода на кровлю).

Наружная стена 7 типа - наружная стена толщиной 370мм из газобетонных блоков D600 толщиной 250мм с утеплением плитами Венти Баттс на синтетическом связующем плотностью 90 кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм и лицевого слоя из керамогранитных плит по навесной системе.

Наружная стена 8 типа - наружная стена толщиной 220мм из газобетонных блоков D600 толщиной 250мм с утеплением плитами Венти Баттс на синтетическом связующем плотностью 90 кг/м<sup>3</sup> толщиной 120мм и лицевого слоя из керамогранитных плит по навесной системе.

Конструкция внутренней стены 4 типов:

Внутренняя стена 1 типа - внутренняя стена толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 толщиной 250мм

Внутренняя стена 2 типа - внутренняя стена толщиной 300мм из газобетонных блоков D500 толщиной 300мм

Внутренняя стена 3 типа - внутренняя перегородка из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ М150/Ф75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на ц-п растворе М100.

Внутренняя стена 4 типа - внутренняя перегородка из негорючих гипсовых плит "KNAUF FIREBOARD" толщиной 50 мм

Перекрытия над дверными проемами в перегородках брусковые железобетонные по серии 1.038.1-1.

Здание с бесчердачным покрытием. Теплоизоляция конструкций покрытия - утеплитель: экструдированный пенополистирол плотностью 0,031 Вт/м\*К толщиной 200мм.

Кровля - рулонная из 2 слоев наплавленного кровельного материала «Техноэласт». Водосток - внутренний, организованный.

### **3.1.2.5. В части электроснабжения и электропотребления**

Наружные сети электроснабжения.

Проект наружных сетей электроснабжения выполняется сторонней организацией, согласно технических условий №С/Л/ПР/20-15244 от 14.10.2020г.

Наружное освещение.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГИПом и чертежей марки "ГП".

Проектом предусматривается наружное электроосвещение объекта "РТ, г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр Жилая застройка "Озеро" Шестой пусковой комплекс. Жилые дома 6.1-6.3."

Освещение выполняется на опорах типа НФГч светодиодными светильниками наружного освещения марки Niteos "Магистраль 80" и торшерными светильниками GALAD "Шар". Светильники Niteos "Магистраль 80" устанавливаются на кронштейнах КО и КДР.

Освещенность дворовых проездов составляет 4лк, тротуаров - 2лк, детской площадки - 10лк (таб.12 СНиП 23-05-95\*, МСН 2.04-05-95).

Над каждым основным входом в жилой дом установлены светильники, обеспечивающие на площадке входа освещенность не менее блк, для горизонтальной поверхности и не менее 10лк, для вертикальной поверхности на высоте 2,0м от пола (см. проект марки ИОС1.3).

Управление наружным освещением предусматривается от шкафа управления наружным освещением (ШНО).

Шкаф управления наружным освещением запитывается от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции кабелем ВВГнг 4х35. Для защиты от механических повреждений кабель проложить в гофрированной трубе Ø50.

Распределительные линии выполняются кабелем марки АВБбШв-1,0 в траншеях типа Т-1, Т-2, Т-3. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимым нагрузкам и проверены по потерям напряжения. Ответвления к светильникам от кабельных распределительных линий выполняются с помощью ответвительных сжимов. Электропроводка внутри опоры выполняется кабелем марки ВВГ(3х2,5), присоединяемым к питающему кабелю через ответвительные сжимы У731. В каждой опоре освещения для магистрального кабеля предусмотрены кабельные муфты.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине не менее 0,7м от планировочной отметки земли, под дорогами - на глубине 1,0м.

Привязка кабельных линий выполнена от центра траншей.

Проектом предусмотрено устройство в траншее "постели" под кабель из песка и засыпка кабеля песком.

Кабели должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций.

На всем протяжении распределительных линий, прокладку кабеля выполнить в гибкой гофрированной двустенной трубе. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить, проложив кабель в полиэтиленовой трубе SDR11 Ø63.

Для защиты от несанкционированных раскопок предусмотрена прокладка сигнальной ленты. Лента должна быть красного цвета и иметь четкие надписи

"Осторожно кабель". Ленту укладывают в траншею над кабелями на расстоянии 250мм от их наружных покровов. При расположении в траншее одного кабеля лента должна укладываться по оси кабеля, в случае двух кабелей лента должна выступать за край кабелей не менее 50мм. При укладке по ширине траншею более одной ленты смежные ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50мм. В местах пересечения с инженерными коммуникациями лента не применяется.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать нулевой (защитный) проводник. Заземление опор осуществляется по серии 3.407-150. На вводе в шкаф ШНО броню кабеля заземлить посредством присоединения к шине заземления заземляющего проводника, входящего в состав концевой муфты. В опорах освещения броню заземлить с помощью заземляющего проводника, входящего в состав концевой муфты, присоединив к шине заземления в опоре.

При производстве скрытых работ необходимо предоставить акты освидетельствования на: рытье траншеи; подготовку основания траншеи; укладку трубы в траншею; укладку кабеля в трубе и непосредственно в траншею; засыпку кабеля песком; защиту кабеля от механических повреждений с помощью кирпича; обратную засыпку траншеи; устройство концевых кабельных муфт; ввод кабеля в здание.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Данный проект рассматривать совместно с чертежами марки "ЭС".

Категория электроснабжения III

Расчетная нагрузка наружного освещения 4,91кВт

Электрооборудование

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям электроснабжения.

Электроснабжение жилого дома предполагается от проектируемой трансформаторной подстанции и будет выполнено отдельным проектом после получения технических условий на электроснабжение жилого дома.

В электрощитовой жилого дома устанавливаются щиты ВРУ, состоящие из вводно-распределительной панели с блоком управления общедомовым освещением ВРУ1А-13-20УХЛ4, шкафа управления ввода электроэнергии с АВР для подключения электроприемников I категории надежности электроснабжения.

Учет электроэнергии

Технический учет электроэнергии предусмотрен электросчетчиками:

во вводной панели ВРУ1; Меркурий 230ART-03 PQRSIDN

во вводной панели с АВР;

в вводно-распределительном устройстве ЩО(МОП) (учет МОП);

в этажных щитках для учета нагрузок квартир.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Согласно ПУЭ и СП 256.1325800.2006 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», по обеспечению

надежности электроснабжения жилые дома относятся ко II категории электроснабжения.

Схема, предусмотренная проектом, обеспечивает потребителей I и II категорий. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 13109-97.

Для потребителей I категории предусмотрен АВР, автоматически переключающий потребителей на резервное питание при исчезновении рабочего питания. К потребителям I категории относятся сети аварийного и эвакуационного освещения, лифт.

Защитную аппаратуру, сечение питающего кабеля и распределительных сетей выбирать согласно СП 256.1325800.2006

Расчет нагрузок выполнен на основании свода правил СП 256.1325800.2006 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (без учета кондиционеров):

Квартиры - 35

Расчетная удельная нагрузка квартир – 59,1 кВт

Расчетная нагрузка нежилых помещений – 75.0 кВт

Максимальная нагрузка ж/д – 119,1 кВт

Требования к надежности электроснабжения и к качеству электроэнергии

Схема, предусмотренная проектом, обеспечивает потребителей II категории. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 13109-97.

Среди нагрузок жилых домов нет потребителей, влияющих на качество электроэнергии.

Электрические сети выполнены по требованиям правил устройства электроустановок, строительных норм и правил, государственных стандартов и другой нормативно-технической документации.

Сечение жил кабелей определено по условиям нагрева длительным расчетным током и соответствует выбранным уставкам тока аппаратов защиты и допустимым отклонениям напряжения.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Для экономии электроэнергии проектом предусмотрены следующие мероприятия:

использование энергосберегающих светильников со светодиодным модулем СА-7008У и СА-7008Б (для аварийного освещения с БАП) с фотоакустическим выключателем;

управление освещением лестничных клеток, входов, воздушных зон, предусмотрено от фотореле в зависимости от освещенности, создаваемой естественным светом.

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Нормативная освещенность помещений принята согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» и СП 256.1325800.2006 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Светильники аварийного освещения лестничных клеток, коридоров лифтовых холлов выполнено от ВРУ с АВР.

Групповая квартирная сеть выполнена кабелем, не поддерживающим горение ВВГнг-П:

скрыто в бороздах стен с последующей штукатуркой;  
скрыто в пустотах плит перекрытия;  
в ПНД-трубах в полу.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены от ТП до ВРУ жилого дома, а от ВРУ до электроприемников разделены, т.е. TN-S.

Проектом предусмотрен контур повторного заземления на вводе в здание, выполненный из вертикальных электродов (ст. уголок 50x50x5 мм L=3000 мм), соединенных на глубине 0,7 м от планировочной отм. земли горизонтальными электродами (ст. полоса 40x5 мм). Повторный контур заземления присоединяется к РЕ-шине ВРУ1. В электрощитовой предусмотрена главная заземляющая шина (ГЗШ), РЕ-шину ВРУ 1 соединить с ГЗШ. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены путем их присоединения при помощи защитного РЕ-проводника кабеля.

Для дополнительного уравнивания потенциалов в ванных комнатах устанавливаются шины дополнительного уравнивания потенциалов ШДУП, к которым от РЕ-шины квартирных щитков прокладывается заземляющий проводник желто-зеленого цвета ПуГВВнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup> в гофротрубе.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению

Внутри жилого дома применены кабели с медными жилами не распространяющие горение:

для рабочего освещения - ВВГнг(А)-LS;

для аварийного освещения - ВВГнг(А)-FRLS;

в квартирах - ВВГнг-П.

В коридорах и лестничных клетках применены светильники со степенью защиты IP20. В воздушных зонах и над входами предусмотрены светильники со степенью защиты IP65 климатического исп. У1.

Сведения об освещенности приведены в таблице 2.

Таблица 2

№

п/п Наименование Освещенность,

лк Прим.

1 Жилые помещения, гостиные, спальни 150

2 Кухни 150

3 Ванные комнаты, сан. узлы, внутриквартирные коридоры 50

4 Кладовые, подсобные 30

5 Лестницы, поэтажные коридоры, 20

Молниезащита.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГИПОм, чертежей марки «КР1.1», «КР3»

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Внешняя молниезащитная система жилого дома, согласно СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" выполняется по I уровню защиты.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 8мм, уложенной поверх кровли. Шаг ячейки сетки составляет не более 10х10м. Узлы ячейки должны быть соединены сваркой. Выступающие над кровлей железобетонные элементы оборудованы дополнительными молниеприемными сетками, присоединенными к молниеприемной сетке жилого здания.

Выступающие над кровлей металлические элементы: телеантенны, радиостойки, водосточные воронки, зонты вытяжных шахт, металлические ограждения кровли присоединить к молниеприемной сетке.

Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются из оцинкованной стали полосой 40х4 и располагаются по периметру здания. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить в местах, не доступных для прикосновения людей, на максимально возможных расстояниях от дверей и окон.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".

При производстве работ составляется исполнительная документация:

акты на все виды скрытых работ по устройству токоотводов и заземлителей (качеству сборных соединений);

протоколы испытаний (протоколы измерений сопротивления заземления, переходных контактов);

акты визуального осмотра и проверки работ по монтажу молниеприемников, токоотводов, заземлителей и элементов их креплений и соединений.

### **3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Наружные сети водоснабжения.

Источником водоснабжения жилых домов 6.1-6.3 является существующий кольцевой водопровод ф225мм. Гарантированный напор в точке подключения 40м, возможно увеличение 60м. Врезка в существующий водопровод для дома 6.1 запроектирована одним трубопроводом Ø63 мм ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети водоснабжения В1 укладываются в траншею на естественное спланированное основание с устройством песчаной подушки толщиной 300мм. Обратную засыпку труб на высоту 0.3м над трубой выполнить песком с уплотнением до 0.97.

Наружное пожаротушение здания от проектных пожарных гидрантов ПГ2, ПГ5.

Наружные сети водоотведения

В соответствии с техническими условиями отвод хозяйственно-бытовых сточных вод К1 от жилого дома 6.1 предусматривается самотечными



подземными выпусками Ø110 мм в централизованную внутридворовую сеть хоз-бытовой канализации из полиэтиленовых напорных труб ф225мм по ГОСТ 18599-2001. Далее дворовые сети подключаются к КНС хозбытовых стоков и по напорным трубам 2ф225 отводятся в коллектор на Набережночелнинском проспекте. Самотечная канализация прокладывается на глубине не менее 1.7м, напорная на глубине не менее 2.5м.

Проект напорной канализации выполняется в пределах границы застройки.

Отвод дождевых стоков К2 от жилого дома предусмотрен подземным выпуском ф110мм, самотеком в проектируемую дворовую сеть дождевой канализации ф500. Далее дворовые сети подключаются в проектный участок магистральной сети ф500мм до сетей 2-ой очереди строительства.

Наружные сети канализации до точки подключения прокладывается из безнапорных гофрированных труб ПП 500 по ТУ 22.21.21-018-50049230-2018, укладываются в траншею на естественное спланированное основание с устройством песчаной подушки толщиной 300мм. Самотечная канализация прокладывается на глубине не менее 1.7м, Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-22-84 с наружной гидроизоляцией. Стоки ливневой канализации направляются на существующие очистные сооружения и далее сбрасываются в существующий водоем.

Внутреннее водоснабжение.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома является внутриквартальные кольцевые сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода ф225 мм. Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 питьевого качества.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Ввод водопровода предусмотрен двумя водам трубопроводом ф110 ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с узлом учета на вводе в жилой дом.

Водомерный узел предусмотрен с турбинным счетчиком с импульсным выходом ВСХНд Ду40. В водомерном узле приняты стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75.

Проектом предусматриваются следующие системы водопровода:

- водопровод хозяйственно-питьевой жилого дома В1;
- водопровод хозяйственно-питьевой нежилых помещений В1.1

Сети холодного водоснабжения жилого дома запроектированы по тупиковой схеме. Сети В1 прокладываются в подвале под потолком, вода подается к стоякам. В нижних точках на стояках предусмотрены сливные краны для полного осушения на время ремонтных работ. На каждом отводе от магистральной сети к стояку устанавливается кран и фильтр.

Трубопроводы системы В1, расположенные в подвале, а также стояки, запроектированы из полипропиленовых труб PPRC по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются открытым способом под потолком и крепятся на хомутах, изолируются теплоизоляционными трубками ENERGOFLEX б=9мм.

Для разделения трубопроводов на самостоятельные участки по компенсации тепловых удлинений предусматриваются неподвижные опоры. Для полива территории по периметру здания в нише предусматривается установка поливочного крана Ду 25 мм.

На вводе в каждую квартиру устанавливается счётчик холодной воды СХВ-15 и отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение запроектировано от пластинчатого подогревателя, установленного в ИТП. В контуре ГВС температурный режим 60С.

Водопровод В1.1 нежилых помещений подключается к системе водоснабжения после общедомового узла учета с установкой собственного счетчика.

Общий расход на жилой дом и нежилые помещения составляет:

- 132 м<sup>3</sup>/сут, - 16.12м<sup>3</sup>/час, -6.09 л/сек;

Бытовая и ливневая канализация

Проектом предусматриваются сети самотечной хоз.бытовой канализации (К1). Сточные воды от санитарно-технических приборов, расположенных в квартирах по отводным линиям поступают в канализационные стояки, далее по трубопроводам техподполья отводятся в наружную сеть, согласно техническим условиям на присоединение.

Во избежание засорения на стояках бытовой канализации на высоте 1 м от пола на 1, 5 этажах, а также в подвале установлены ревизии. Способы предварительной очистки систем канализации с помощью реагентов проектом не предусматриваются.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном не менее 0,02.

Сети бытовой канализации ф110 техподполья проектируются из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-010-42943419-97. Стояки хозбытовой канализации из бесшумных канализационных труб RENAУ RAUPIANO Plus.

Выпуск бытовой канализации К1 предусматривается из полиэтиленовых технических труб по ГОСТ 18599-2001, проложенных в стальных футлярах ф273х6,0 по ГОСТ 10704-91.

На каждом этаже в потолочном перекрытии устанавливается противопожарная муфта "Огракс-ПМ" для предотвращения распространения пожара.

Сеть хозбытовой канализации К1.1 ф110 нежилых помещений отводится в дворовую сеть самостоятельным выпуском.

Дождевые и талые воды с кровли через водосточные воронки по системе трубопроводов ф110 отводятся в проектную дворовую сеть и далее в колодец дождевой канализации, согласно техническим условиям.

### **3.1.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

Проектная документация наружных сетей газоснабжения выполняется сторонней организацией согласно договору.

Проект отопления и вентиляции 5-ти этажного жилого дома 6.1 в микрорайоне Чаллы Яр г. Набережные Челны выполнен на основании задания, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020, СП 41-108-2004, СП 131.13330.2020, ГОСТ 30494-2011, СП 41-102-98, СП 7.13130.2013, СП 54.13330.2016, СП 73.13330.2016.

Расчет системы отопления выполнен с помощью компьютерной программы OZC версии 5.0. Расчетная температура наружного воздуха  $-31^{\circ}\text{C}$ . Источник теплоснабжения - двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания, установленные в кухнях каждой квартиры (см. раздел ИОС6.2). Котлы поставляются в полной заводской готовности, с автоматикой безопасности и работают без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления квартир двухтрубная, поквартирная, с разводкой труб в полу. Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами  $T_1-T_2=75-65^{\circ}\text{C}$ . В качестве нагревательных приборов приняты панельные стальные радиаторы "PURMO VENTIL Compact" тип 22CV и 33 CV высотой 400, 600, и 900мм (в квартирах) (или аналог). В подвале и местах общего пользования предусмотрены настенные электроконвекторы "Stiebel Eltron CNS" (или аналог) мощностью 1,0, 1,5 и 2.0 кВт и напольные электроконвекторы ЭВПБ мощностью 1,2 и 1,5 кВт (или аналог).

Регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегуляторами (входящими в комплект радиаторов). Удаление воздуха из системы предусматривается через краны Маевского на радиаторах. Опорожнение системы предусматривается через краны со спускными элементами в узлах обвязки котлов и через узлы подключения радиаторов.

Трубопроводы системы отопления выполнить из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Х Класс 5  $T_{\text{макс}}=90^{\circ}\text{C}$  PN1,0 по ГОСТ 32415-2013 и проложить в полу и в стенах в защитном кожухе. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Отверстия под трубопроводы в панелях и перекрытиях пробить по месту не нарушая армирования. Трубы в полу проложить в гофрированном кожухе, на расстоянии не менее 0,5 м от электрических кабелей.

Монтаж системы отопления и обвязку котлов вести в соответствии с "Руководством по установке и эксплуатации котла".

Вентиляция квартир естественная, по схеме: приток в жилые помещения через форточки (режим микропроветривания), удаление - через вентблоки из оцинкованной стали в кухнях и санузлах с выбросом воздуха через сборные вентиляционные блоки на кровлю. Предел огнестойкости вентблоков принят EI60 и обеспечивается строительными конструкциями. На вентканалах квартир 5 этажа установить настенные вентиляторы (IN 12/5 - в кухнях, IN 9/3,5 - в санузлах).

Вентиляция квартир выполнена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 и обеспечивает подачу воздуха в жилые помещения в количестве 3 м<sup>3</sup>/час на 1 м<sup>2</sup>, в кухнях (рабочий режим) - 100 м<sup>3</sup>/час.

Количество инфильтрующегося воздуха обеспечивает санитарную норму (однократную) подачи воздуха в кухни в "нерабочее время". Компенсация тепла на нагрев приточного воздуха обеспечивается системой отопления.

Вентиляция подвала, э/щитовой, ПУИ естественная, обеспечивается системами ВЕ. с выбросом воздуха через кирпичные каналы на кровлю. Системы прокладываются в обособленных шахтах с пределом огнестойкости строительных конструкций EI150 - без огнезащиты. На вытяжных вентканалах предусмотрена установка турбодефлекторов.

По заданию на проектирование в доме предусмотрены поквартирные системы теплоснабжения от газовых автоматизированных котлов (с герметичной камерой сгорания и вентилятором в контуре сгорания), располагаемых в кухонных помещениях обслуживаемых квартир. Отвод продуктов сгорания и приток наружного воздуха к котлам осуществляется через отдельные дымовые системы газ-воздух ООО "Газ-Автоматика". Системы запроектированы единые с 1 по 5 этажи (1 подключение на этаже).

Подробнее о газоснабжении котлов, дымоходах и автоматике безопасности см. в разделе газоснабжение, выполненном сторонней организацией.

Срок службы отопительных приборов, оборудования и трубопроводов, при указанных выше параметрах, должен быть не менее 25 лет.

Монтаж, пуск и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 (СНиП 3.05.01-85 Актуализированная редакция).

Отопление и вентиляция нежилых помещений первого этажа.

Проектом предусматривается отопление и вентиляция 1-го этажа жилого дома в микрорайоне Чаллы Яр г.Набережные Челны РТ.

Расчет системы отопления выполнен с помощью компьютерной программы OZC версии 5.0. Расчетная температура наружного воздуха  $-31^{\circ}\text{C}$ . Источник теплоснабжения - двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания фирмы Federica Bugatti, установленный в теплогенераторной (см. раздел ИОС6.2). Котел поставляется в полной заводской готовности, с автоматикой безопасности и работает без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления двухтрубная с разводкой труб в полу. Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами  $T_1-T_2=75-65^{\circ}\text{C}$ . В качестве нагревательных приборов приняты панельные стальные радиаторы "PURMO VENTIL Compact" тип 33CV высотой 400 мм и 600мм.

Регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегуляторами (входящими в комплект радиаторов). Удаление воздуха из системы предусматривается через краны Маевского на радиаторах. Опорожнение системы предусматривается через краны со спускными элементами в узлах обвязки котлов и через узлы подключения радиаторов.

Трубопроводы системы отопления выполнить из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Х Класс 5  $T_{\text{max}}=90^{\circ}\text{C}$  PN1,0 по ГОСТ 32415-2013 и проложить в полу в защитном кожухе. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих

материалов. Отверстия под трубопроводы в панелях и перекрытиях пробить по месту не нарушая армирования. Трубы в полу проложить в гофрированном кожухе, на расстоянии не менее 0,5 м от электрических кабелей.

Монтаж системы отопления и обвязку котлов вести в соответствии с "Руководством по установке и эксплуатации котла".

Вентиляция естественная, по схеме: приток в помещения через форточки и приточные клапаны на окнах (см. раздел АР), удаление - через вентблоки из кирпича в ПУИ и теплогенераторной с выбросом воздуха на кровлю. Предел огнестойкости вентблоков принят EI60 и обеспечивается строительными конструкциями.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 и обеспечивает подачу воздуха в помещения в количестве 3 м<sup>3</sup>/час на 1 м<sup>2</sup>, в теплогенераторных (рабочий режим) - 100 м<sup>3</sup>/час. Количество инфильтрующегося воздуха обеспечивает санитарную норму (однократную) подачи воздуха. Компенсация тепла на нагрев приточного воздуха обеспечивается системой отопления.

Вентиляция ПУИ естественная, обеспечивается системами ВЕ... с выбросом воздуха через кирпичные каналы на кровлю.

### **3.1.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Наружные сети связи.

Выполняются сетевой компанией АО «ЭР-Телеком Холдинг» согласно технических условий №НЖК-02-05/2018 от 18.06.2021г.

Слаботочные сети.

Проектирование сетей телефонизации, кабельного телевидения, доступа в интернет для проектируемого объекта: «Жилая застройка Озеро"Шестой пусковой комплекс. Жилой дом 6.1 разработаны и выполнены на основании задания на проектирование, технических условий от АО "ЭР-Телеком Холдинг" НЖК-02-05/2018 от 18.06.2021г.г и "Татпромтек"№13/00-91 от 01.10.2020г

Ёмкость присоединяемой сети связи объекта составляет 35 абонентов. Строительство и проектирование наружных сетей связи (волоконно-оптической линии) от существующих сетей связи АО "ЭР-Телеком Холдинг" до вновь установленных шкафов в комплексе с установкой необходимого оборудования будет выполняться силами АО "ЭР-Телеком Холдинг".

Проектом предусматриваются следующие слаботочные системы связи:

1. система кабельного телевидения (СКТВ);
2. структурированная кабельная система (СКС) передачи данных, включающая в себя:

- система телефонной связи общего пользования;

- система широкополосного доступа "internet";

- система домофонной связи;

- система диспетчеризации лифтов

Для выполнения телефонизации, интернета и телевидения 5-этажных жилого дома (блок-секции 1) проектом предусматривается установка в подвале телекоммуникационного шкафа 19" высотой не менее 18U, шириной

600мм, глубиной не менее 500мм для ввода кабелей и размещения оборудования провайдера. Сетевые концентраторы, маршрутизаторы проектом не предусмотрены (подбираются провайдером).

Для осуществления приема программ вещательного телевидения проектируемых жилых домов предусматривается установка антенны коллективного приема передач на крыше жилого дома и система кабельного телевидения, представляемая оператором связи, от телекоммуникационных домовых шкафов с оптическими приемниками и широкополосными усилителями. От усилителей через делители и ответвители коаксиальный кабель разводится по квартирам. Антенная распределительная сеть выполняется от приемной антенны на крыше жилых домов, головной приемной станции и широкополосного усилителя. На этажах в слаботочных нишах эл.щитков устанавливаются ответвители типа «ТАН».

Структурированная кабельная сеть (СКС) осуществляется по технологии ЕТТН (Ethernet-To-The-Home) медными линиями. В каждой блок-секции от телекоммуникационного домового шкафа до этажных шкафов выполняется кабелем UTP 25x2 кат.5е, исходя из 4-х пар на одну квартиру. От этажных шкафов медные экранированные кабели «витая пара» (U/UTP cat5е ZH hg(A)-HF) категории 5е разводятся до квартир скрыто в штрабе/полу в гофрированных трубах. В квартирах устанавливаются двойные абонентские розетки 2xRJ45 категории 5е.

Радиофикация квартир предусматривается с помощью радиоприемников УКВ-диапазонов «Лира-248», работающим от сети 220В и гальванического элемента, с целью обеспечения приема сигналов оповещения (информации) ГО и ЧС.

Домофонная связь осуществляется установкой аудиодомофонов «Метаком». Абонентские трубки предусмотрены в каждой квартире в прихожих.

Система диспетчеризации лифтов спроектирована на базе диспетчерской системы "Объ (согласно технических условий ПК "ТАТПРОМТЕК" №13/00-91 от 01.10.2020 г. ).

Переговорные комплекты кабины лифта типа ППК, датчики устройства контроля скорости лифта (магнитные УКСЛ), станции управления лифтами (шкафы) сводятся монтажными комплектами и проводами на лифтовые блоки типа Лифтовой Блок версии 7.2. Лифтовые блоки соединяются шиной данных между собой (4-х парной витой парой 5е категории) и моноблоком КЛШ-КСЛ. Лифтовые блоки и моноблок подключаются к источнику бесперебойного питания. По сетям провайдера осуществляется связь с диспетчерского пункта по адресу 17А 24 Блок Б кв.78. После завершения монтажа лифтового оборудования прокладывается интернет-кабель от ящика интернет провайдера (уточняется после монтажа) до МП. Диспетчерский пункт для осуществления диспетчеризации оборудуется, дополнительным к существующему оборудованию, оборудованием, а именно: моноблоком КЛШ-КСЛ Ethernet и межмодульным интерфейсом.

Слаботочные сети нежилых помещений первого этажа.

Ёмкость присоединяемой сети связи - 1 нежилое помещение . Структурированная кабельная сеть (СКС) осуществляется по технологии ЕТТН (Ethernet-To-The-Home) установкой телекоммуникационных шкафов в каждом помещении, с прокладкой сетей связи от шкафа ШТК (узел связи), установленного в подполье. Узел связи представляет из себя шкаф телекоммуникационный настенный антивандальный (разм. 800x600x250), в котором предусмотрена установка кросс-панелей 110 типа, стандарта 19".

Сетевые концентраторы, маршрутизаторы проектом не предусмотрены. От кросс-панелей в ШТК\* до кросс-панелей распределительного шкафа (далее РШ) линии связи выполняются слаботочным кабелем типа витая пара 5е категории большой емкости (25 пар). От РШ до оконечных устройств линии связи в любую точку нежилого помещения (учитывая приспуски с потолков) не превысят технически допустимой длины составляющей 100м, следовательно на данное нежилое помещение может вполне обойтись одним РШ. Кабель типа витая пара 5е категории большой емкости по цокольному этажу провести в трубе гофрированной на клипсах.

Все металлические части шкафов, кроссов, пультов, каркасы и др. металлоконструкции, на которых установлено электрооборудование различных сетей напряжением свыше 42 В переменного тока, должны быть занулены путем соединения с нулевым защитным проводом 380/220 В согласно ПУЭ.

### **3.1.2.9. В части систем газоснабжения**

Проектная документация Жилая застройка "Озеро" Шестой пусковой комплекс. Жилой дом 6.1 РТ, г. Набережные Челны выполнен на основании ТУ 14-Ю/193-21 от 30.09.2021 г., выданных ООО "Газпром трансгаз Казань" ЭПУ "Челныгаз", задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002", Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб", СП 402.1325800.2018 "Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления", СП 282.1325800.2016 "Поквартирные системы теплоснабжения на базе индивидуальных газовых теплогенераторов. Правила проектирования и устройства", Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N°87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их

содержанию", статья 48 Градостроительного Кодекса РФ и соответствует техническим условиям на проектирование газоснабжения. Предусмотренные в проекте материалы, газовое оборудование (технические устройства) сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение.

Согласно ТУ 14-Ю/193-21 от 30.09.2021 г., выданным ООО "Газпром трансгаз Казань" ЭПУ "Челныгаз" источником газоснабжения для нужд отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления служит

запроектированный газопровод низкого давления Ø110 мм. Подача газа предусматривается от ГРС-2 (Ø720 мм) Наб. Челнинская. Для газоснабжения используется природный газ по ГОСТ 5542-2014 "Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия" с теплотворной способностью 8072 ккал/м<sup>3</sup>.

Расчетный (проектный) объем потребления природного газа для нужд отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления на ж.д. 6.1 составляет 90,96 м<sup>3</sup>/час, годовой объем потребления природного газа – 280,41 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Для обеспечения учета расхода природного газа предусмотрена установка индивидуальных поквартирных газовых бытовых малогабаритных счетчиков СГБМ-4 (ООО ПКФ "Бетар"), пропускной способностью G=0,04-4,0 м<sup>3</sup>/час.

Максимальный расход природного газа на 1 квартиру составит 3,9 м<sup>3</sup>/час, в т.ч.:

котел газовый (N=24,0 кВт) - 2,7 м<sup>3</sup>/час;

плита газовая ПГ-4 - 1,2 м<sup>3</sup>/час.

Газовые счетчики устанавливаются на вводе газопровода в кухню, индивидуально для каждой квартиры. Монтаж счетчиков выполнить на высоте 1,6 метра от уровня пола кухни. Согласно руководства по эксплуатации ПДЕК.407292.009-01 РЭ, счетчик устанавливается на расстоянии (по радиусу) не менее 300 мм от бытовой газовой плиты. Допускается уменьшение расстояния от газовых плит до 100 мм, с учетом выполнения требований п. 1.1, 2.3 ПДЕК.407292.009-01 РЭ.

Маршрут прохождения газопровода выбран с соблюдением расстояний и требований, указанных в нормативной документации, к проектируемым смежным инженерным сетям, а так же к зданиям и сооружениям.

Проектируемый подземный газопровод низкого давления выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 110x10 по ГОСТ Р 58121.2-2018.

Полиэтиленовый газопровод уложить на основание из мелкого песка или мягкого грунта толщиной 10 см и выполнить засыпку мелким песком или мягким грунтом.

Для определения местонахождения газопровода, углов поворота газопровода предусмотреть опознавательные знаки на постоянных ориентирах. Для определения расположения газопровода приборным методом вдоль трассы газопровода уложить сигнальную ленту желтого цвета с вмонтированным медным проводником и несмываемой надписью "Осторожно! Газ".

Проектируемый фасадный газопровод (газопровод-ввод, вводной газопровод) низкого давления выполнить из стальных электросварных труб Ø108x4,0, Ø76x3,5 по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб dy32x3,2, по dy25x3,2 ГОСТ 3262-75. Сварку стальных труб производить по ГОСТ 16037-80 электродами типа Э 42 А ГОСТ 9467-75.

На выходе стального газопровода из земли, а так же на вводах газопроводов в помещения кухни предусматриваются электроизолирующие соединения ИФС и ИСМ соответственно.



Соединения полиэтиленовых труб со стальными выполнить неразъемными соединениями "полиэтилен-сталь" ПЭ 100 SDR 11 по ТУ 2248-001-86324344-2011. Соединение полиэтиленовых труб выполнить сваркой встык или муфтами с закладными нагревателями. Проектируемый надземный газопровод низкого давления выполнить из стальных электросварных труб 108x4,0, по ГОСТ 10704-91. Сварку стальных труб производить по ГОСТ 16037-80 электродами типа Э 42 А ГОСТ 9467-75.

Прокладку внутреннего газопровода предусмотрена открытая, по стенам кухонь. Прокладку газопроводов через лоджии и балконы выполнить без разъемных соединений, с обеспечением возможности доступа для технического обслуживания и осмотра. Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб  $dy32 \times 3,2$ ,  $dy25 \times 2,8$ ,  $dy20 \times 2,8$ ,  $dy15 \times 2,8$  по ГОСТ 3262-75. Подводка к газовым плитам и котлом - стальная гибкая сильфонная по ГОСТ Р 52209-2004. Газопроводы проложить открыто с креплением к стенам по с.5.905-18.05. При пересечении стен и перекрытий газопровод заключить в футляр по с.5.905-25.05. Для соединения труб следует применять дуговую (ручную, автоматическую под флюсом) и газовую сварку. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80\*. По окончании монтажа газопроводы продуть и испытать на герметичность:  $R_{исп.} = 0,01$  МПа в течении 5 минут (по СП 62.13330.2011 п. 10.5.7). После испытаний газопроводы очистить от грязи и ржавчины и нанести антикоррозийное покрытие: грунт ГФ-021 (2 слоя) и эмаль ПФ-115 (2 слоя) белого цвета по ГОСТ 14202-69.

Срок службы газопровода из стальных труб составляет не менее 50 лет.

Отопительные двухконтурные газовые котлы оснащены закрытыми камерами сгорания и предусмотрены как для отопления так и для горячего водоснабжения. Отвод продуктов сгорания от котлов и приток воздуха на горение к котлам предусмотрены с улицы, через вертикальные коллективные коаксиальные дымоходы из нержавеющей стали. Монтаж котлов и дымоходов вести согласно технической документации предприятия изготовителя. Вытяжная вентиляция кухонь естественная, с выбросом через кирпичные вентканалы на кровлю. Приток воздуха для общеобменной вентиляции кухонь осуществляется через окна и зазоры между полом и дверью кухни  $S = 0,02$  м<sup>2</sup>. В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено остекление оконных проемов с остеклением не менее 0,8 м<sup>2</sup>.

При сдаче объекта в эксплуатацию необходимо представить следующие документы:

протокол механических испытаний стыковых сварных соединений,  
акт испытания газопровода и газового оборудования на герметичность,  
строительный паспорт внутреннего газового оборудования,  
акт приемки законченного строительством объекта  
газораспределительной системы,  
акт приемки внутренней сети газопровода.

Монтаж, испытание, контроль качества сварных соединений выполнить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 "Газораспределительные

системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002". Согласно "Правилам охраны газораспределительных сетей", утвержденным Постановлением Правительства России N878 от 20.11.2000г., в целях обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения газопровода, вдоль трассы установить охранную зону в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопровода.

Срок службы газопровода из стальных труб составляет не менее 50 лет.

Срок службы газопровода из полиэтиленовых труб не менее 50 лет.

Отступления от проекта согласовать до их исполнения с ЭПУ "Челныгаз" ООО "Газпром трансгаз Казань" и проектной организацией.

Подземный газопровод предусмотрен из труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ Р 58121.2-2018. На выходе стального газопроводов из земли предусматривается электроизолирующее соединения ИФС. На стальных элементах, сварных стыках и фасонных частях подземного газопровода выполнить изоляцию усиленного типа (ленточная полимерно-битумная) по ГОСТ 9.602-2016:

- грунтовка битумно-полимерная;
- лента полимерно-битумная толщиной не менее 2,0 мм в 2 слоя;
- обертка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм.

Срок службы газопровода из полиэтиленовых труб не менее 50 лет.

Для защиты стального газопровода от атмосферной коррозии предусматривается покрытие, состоящее из двух слоев эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76\*), по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*), предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха -32°C.

С целью обеспечения безопасного и надежного функционирования, в т.ч. для отключения проектируемых участков газопроводов, а так же с целью обеспечения надежности и безопасности газоснабжения, установить отключающие устройства и изолирующие соединения:

- клапан термозапорный КТЗ-001-20 на вводе газопроводов в помещения кухню;

- клапан электромагнитный системы контроля загазованности КЗЭУГ-20 на вводе газопроводов в помещения кухню;

- кран шаровой 11Б27п dy20 перед котлами;
- кран шаровой 11Б27п dy15 перед газовыми плитами;
- ИСМ dy20 перед котлами после кранов 11Б27п dy20;
- ИСМ dy15 перед ПГ-4 после кранов 11Б27п dy15.

Выбранная конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению. Герметичность затвора соответствует классу А.

Для автоматического контроля загазованности воздуха в помещениях кухню проектной документацией предусмотрена установка системы контроля загазованности САКЗ-МК-2-1.

Состав системы:

- сигнализатор СЗ-1-1ГТ (контроль СН - метан);

- сигнализатор СЗ-2-2В (контроль СО - угарный газ);
- клапан электромагнитный КЗЭУГ-20.

В квартирах пятых этажей со вторым светом на отм. +15,000, сигнализатор горючих газов установить в помещении кухни и помещении второго света, расположенного над кухней.

Проектной документацией предусмотрена установка газовых плит ПГ-4 по ГОСТ 33998-2016 с системой "газ-контроль". Система "газ-контроль" отключает подачу газа на горелки при погасании пламени.

Устанавливаемые настенные двухконтурные газовые водогрейные котлы оснащены защитными устройствами. Автоматика безопасности котлов отключает подачу газа в случаях:

- погасание пламени;
- отклонение давления газа от допустимых значений;
- нарушении тяги;
- отклонение давления воды от допустимых значений;
- отклонения температуры воды от допустимых значений (перегрев)

Энергоэффективность системы газоснабжения обеспечивается применением газоиспользующего оборудования с КПД не менее 92%. Отопительные двухконтурные газовые котлы работают в автоматическом режиме по заданным параметрам температуры как теплоносителя, так и окружающего воздуха (дополнительная опция), что исключает перерасход газа на перегрев теплоносителя. Проектными решениями предусмотрены индивидуальные системы контроля загазованности, исключающие утечку газа посредством электромагнитных клапанов смонтированных на вводах газопроводов в помещения кухонь.

Для учета объема потребляемого природного газа проектной документацией предусмотрены индивидуальные поквартирные газовые счетчики. Характеристики арматуры и оборудования предусмотренных проектными решениями позволяют эффективно использовать природный газ, вести учет потребляемого природного газа, а так же обеспечивают отсутствие утечек и непредусмотренных расходов природного газа, тем самым повышая энергоэффективность системы газоснабжения.

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

Технологические решения нежилых помещений первого этажа.

Жилой дом 6.1 в запроектирован как 5-ти этажное здание со встроенными нежилыми помещениями.

Технологические решения в данном томе разработаны для первого этажа, в котором расположены нежилые помещения общего назначения.

Технологические решения нежилых помещений соответствуют технологическим регламентам, действующими нормам, правилам и стандартам РФ, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Назначение помещений многоэтажного жилого дома:

Первый этаж:

- 1 нежилое помещение. Класс функциональной пожарной опасности - Ф 2.2.

- вспомогательные помещения жилого дома.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

2-5 этажи:

- жилые квартиры. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3

Общая площадь нежилых помещений первого этажа составляет 446,45м<sup>2</sup>.

Нежилые помещения размещены на первом этаже жилого дома.

Величина помещений определяется размером площади:

- нежилое помещение № 1 – 446,45 м<sup>2</sup>;

Нежилое помещение, предназначенное для кратковременного пребывания и проведения досуга взрослым населением без музыкального сопровождения и не оказывающего вредного воздействия на человека. Выполняются без устройства перегородок и отделки и будут сдаваться в аренду и собственность.

График работы нежилого помещения с 8:00 до 19:00. Вид организуемого досуга - общение, кратковременные встречи продолжительность не более 60 мин.

Ответственное лицо за каждое помещение выбирается на добровольной основе из числа проживающих в данном доме. Штат сотрудников не предусматривается, так как никаких услуг не оказывается, количество одновременно пребывающих людей в нежилом помещении для проведения досуга - не более 50 человек.

Компоновка помещений и размещение мебели в них обеспечивает рациональное использование нежилых помещений.

Нежилые помещения, не предназначенные для длительного пребывания и проведения досуга взрослым населением с музыкальным сопровождением и оказывающего вредного воздействия на человека.

Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Установление специального пропускного режима не предусматривается.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению распространению пожара:

- устройство автоматической пожарной сигнализации в нежилых помещениях

- устройство СОУЭ (система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре)

- применение в проекте отделочных материалов и различных технических средств, имеющих сертификат пожарной безопасности.

### **3.1.2.11. В части организации строительства**

Участок строительства в административном отношении расположен на северо-западной окраине г. Набережные Челны, РТ, в районе грузового порта ОАО «КамАЗ».

С юга участок ограничен ул.Раскольниковова, с запада - временной автодорогой, проходящей по бывшему карьере по добыче известняка, с севера- береговой линией Нижнекамского водохранилища, с запада- границей территории порта.

В северной и северо-западной части участка строительства расположен частично засыпанный карьер по добыче известняка.

Северо-западный участок карьера частично засыпан и спланирован на абс. отметках 76-82м. Высота юго-восточной бровки над незасыпанной частью днища карьера достигает 20-27 м. В южной части карьера имеется углубление, заполненное водой, размерами 350-400м в длину и 50-170м в ширину.

Поверхность бывшего карьера представляет собой пустырь с отвалами и выемками грунта, заросший бурьяном и кустарником.

Северо-восточная часть участка изысканий находится на полуострове, входящем в территорию грузового порта.

Возведению основного объекта на строительной площадке предшествует организационный и подготовительный периоды, направленные на создание условий успешного осуществления строительства.

При организации работ по инженерной подготовке территории предусматривается опережение, по времени работ, не менее чем на 1 месяц до начала возведения жилого здания. Общестроительные и специальные работы, в связи с их различной технологией, выполняются комплексными бригадами, входящими в объектный поток.

До начала подготовительного периода должны быть осуществлены следующие мероприятия:

1. Решен вопрос обеспечения строительства материалами, конструкциями и деталями в увязке с общим балансом ресурсов и учетом планов развития промышленности строительных материалов в районе.

2. Определены строительные, монтажные и специализированные организации для осуществления запланированного строительства.

3. Произведен в натуре отвод территории для строительства.

4. Оформлено финансирование, а при выполнении работ подрядным способом - заключены договоры с подрядными организациями.

5. Выполнено строительство и открыто движение по подъездным автомобильным дорогам, а также обеспечена подача электроэнергии на понизительные подстанции стройки.

В подготовительный период должны быть проведены мероприятия, обеспечивающие начало строительства объекта:

1. Произведена разбивка и выноска в натуре опорных точек строящегося здания.

2. Проложены магистральные инженерные сети и коммуникации.

3. Для обеспечения подъезда к объекту по мере строительства, проложены постоянные дороги, предусмотренные проектом застройки и временные, предусмотренные проектом организации строительства.

4. Для обеспечения строительства электроэнергией – проводится временная воздушная ЛЭП-0,4кВ. Временные сети электроснабжения

разрабатываются по отдельным техническим условиям подрядной организации.

Выполнены мероприятия по общей защите застраиваемого участка от паводковых и ливневых вод.

5. Прокладка постоянных коммуникаций должна предшествовать строительству подземной части здания, чтобы своевременно заложить вводы коммуникаций и выпуски канализации.

6. Постоянные дороги на период строительства следует устраивать без верхнего покрытия, последнее укладывается непосредственно перед сдачей в эксплуатацию объектной пусковой зоны.

До начала строительства здания должна быть выполнена вертикальная планировка строительной площадки, обеспечивающая сток поверхностных вод.

Строительство жилого здания ведётся в одну очередь.

Возведение здания по комплексам работ разбивается на 7 потоков:

1. Нулевой цикл.
2. Возведение надземной части.
3. Устройство кровли.
4. Внутренние сантехнические работы.
5. Внутренние электротехнические работы.
6. Отделочные работы.
7. Благоустройство.

Потребность строительства в рабочих кадрах, определена исходя из трудоемкости строительно-монтажных работ по возведению сооружения и составляет 45 человек.

Вода привозная, устанавливаются туалеты (биотуалеты).

Общая продолжительность строительства составит 7,0 месяцев, в том числе: работы подготовительного периода - 1 месяц, устройство подземной части-1 месяц, монтаж надземной части – 4,0 месяца, отделочные работы - 1 месяц.

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

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта.

В период строительства выбросы загрязняющих веществ будут производиться от проведения строительных работ (грузовой автотранспорт, спец. автотранспорт, сварочные, окрасочные и земляные работы). Выбросы загрязняющих веществ от строительства не окажут на район строительства негативного воздействия, так как они минимальны по количеству и ограничены во времени сроком строительства.

В период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха являются стоянки для легковых автомобилей, расположенные на территории проектируемого объекта.

Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Шум от строительной техники не окажет на район строительства негативного воздействия, так как он минимален по количеству и ограничен во времени сроком строительства.

При эксплуатации объекта основными источниками шума является автотранспорт.

По результатам проведенных расчетов уровень звука на территории, прилегающей к жилым зданиям, соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.

В период строительства водопотребление производится за счет привозной воды, а водоотведение производится в выгребные ямы и емкости биотуалетов.

Сброс стоков с территории проектируемого объекта на период строительства производится на рельеф местности.

Вся система водоснабжения и водоотведения объекта решается с обязательным комплексом природоохранных мероприятий. Основным условием соблюдения природоохранных мероприятий при прокладке коммуникаций водообеспечения и водоотведения является повышение качества работ, исключение проникновения жидкости из коммуникаций в грунт.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволяют исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

После завершения строительства на территории объекта в обязательном порядке убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, засыпаются неровности рельефа, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

### **3.1.2.13. В части пожарной безопасности**

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - CO.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3, Ф2.2.

Проектируемое здание находится в городе Набережные Челны, РТ в пос. Чаллы Яр.

Вдоль дворового фасада жилого дома выполнен сквозной проезд с минимальной шириной 4.2 м согласно СП 4.13130.2013 изм №1. Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилого дома не менее 5.0 м. согласно п. 8.8 СП 4.13130.2013 изм №1. Наружное пожаротушение выполнено согласно СП 8.13130.2020 п. 5.12 принято с расходом 15 л/сек от пожарных гидрантов. К проектируемому объекту подъезд пожарной техники осуществляется с ул. Раскольникова и ул. Портовая.

Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома до ближайших строений выполнено согласно п.4.3 таблица 1 СП 4.13130.2013 "Свод правил Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" и составляет более 6м.

Расстояние от границы открытой площадки для хранения автомобилей до стен проектируемого объекта составляет 10 м. что соответствует СП 4.13130.2013 изм. №1. п.6.11.2.

Межквартирная стена толщиной 250 мм из газобетонных блоков D 500. Межкомнатная перегородка толщиной 120 мм из керамического кирпича.

Высота эвакуационных Выходов в свету составляет не менее 1,9 м, ширина выходов в свету - не менее 0,8 м, за исключением специально оговоренных случаев.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу составляет не менее требуемой ширины марша лестницы.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Техподполье переназначено для прокладки инженерных сетей, размещения инженерного оборудования.

Проектом предусматривается лифт грузоподъемностью 400 кг. Лифт для с функцией перевозки пожарных подразделений не требуется согласно СП 4.13130.2013 п.7.15.

Эвакуационные выходы запроектированы согласно действующих норм. Выходы из квартир ведут в общий коридор связанный с лестничной клеткой.

Эвакуация осуществляется по эвакуационной лестничной клетке типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Согласно СП 1.13130.2020 п 6.1.8 таблица 3, расстояние до ближайшего эвакуационного выхода при выходах в



тупиковый коридор, расстояние до ближайшего эвакуационного выхода менее 25 м. Ширина эвакуационных выходов не менее 1.2м согласно СП 1.13130.2020 п 4.2.19. Ширина лестничной площадки принята не менее ширины марша лестницы согласно п.4.4.2 СП 1.13130.2020.

Согласно п. 4.4.4 СП 1.13130.2020 в пространстве лестничной клетки не расположены трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, не размещено оборудования, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Ширина дверей принята не менее 1.2 м согласно СП 1.13130.2020 п.4.4.1. Каждая квартира имеет один эвакуационный выход непосредственно в коридор и аварийный выход на лоджию с глухим простенком шириной 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

Ограждения лоджий выполнены из негорючих материалов. Ограждения лоджий с наружным остеклением по металлическому каркасу.

Предусмотрено установка противопожарных дверей в электрощитовой, теплогенераторной и узле учета.

Пожарная сигнализация.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются помещения жилого дома 6.1:

- прихожие квартир (дымовые адресные пож.извещатели);
- жилые комнаты квартир (автономные извещатели);
- внеквартирные коридоры;
- помещение электрощитовой;
- помещение консьержа;
- нежилые помещения.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели, в коридорах квартир так же устанавливаются адресные дымовые пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый

сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, включенных в адресную линию связи.

При этом, по сигналу "Пожар" в системе формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- на разблокировку СКУД (домофона);

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 55 ЗКПС.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные устанавливаются в помещении консьержки на 1-ом этаже в блок-секции 1. Поскольку в доме нет помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, извещения о пожаре и неисправности приборов должны передаваться в помещение с персоналом (пожарный пост). Для этого применяется устройство оконечное объектное.

Согласно СП 3.13130.2009, в жилом доме необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа. Система оповещения включается автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации. Светозвуковые оповещатели устанавливаются над эвакуационными выходами.

Прокладка сетей пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, интегрированная сеть выполняется огнестойкими кабелями КПСЭнг(А)-FRLS.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Расположение проектируемого жилого дома принято в соответствии с нормами инсоляции и противопожарными требованиями.

Доступ МГН к тротуарам, пешеходным зонам, хозяйственной площадке, площадке отдыха, детской игровой площадке, парковочным местам для инвалидов (МГН) осуществляется через осуществление сопряжения тротуара с проезжей частью.

Согласно п.4.2.1. СП 59.13330.2020 на открытых индивидуальных стоянках около учреждений обслуживания следует выделять не менее 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов. Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике. Места для личного транспорта инвалидов размещены вблизи входа, доступного для инвалидов, но не далее 50м от предприятия или в учреждение и 100м от входа в жилое здание.

Проектом предусматриваются 2 машино/места размерами 3,6х6,0 м.

Размещение площадок и паркинга, расстояния от них до жилого дома приняты согласно СП 42.13330.2011.

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0.025м.

Высота бортовых камней по краям пешеходных путей на территории не менее 0.05м.

Доступ МГН предусмотрен только в пределах первого этажа. Входная группа запроектирована с удобным доступом МГН в инвалидных колясках через входной тамбур.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. Одна рабочая створка двустворчатых дверей имеет ширину 0,9 м. Предусматривается обеспечение задержки автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд.

Минимальная ширина коридоров не менее 1,4 м.

Согласно п.6.5.3 СП 59.13330.2020 предусматривается система средств информации и путей движения МГН, обеспечивающая непрерывность информации, своевременное ориентирование. Она предусматривает возможность получения информации о расположении путей передвижения и путей эвакуации МГН.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания и располагаться на высоте не менее 1.5м от уровня пола.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Дверные проёмы в помещения, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0.014м.

Т.к. доступ МГН предусмотрен только в пределах первого этажа, откуда обеспечивается своевременная эвакуация МГН, зоны безопасности на других этажах не предусматриваются.

Пути эвакуации инвалидов (МГН) с первого этажа осуществляются через коридоры и входные тамбуры.

Все помещения оборудованы пожарной сигнализацией.

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

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

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Долговечность ограждающих конструкций обеспечена применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой

температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды).

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций

- Стен жилой части

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 3.596 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Стен ЛЛУ

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 2.989 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Стен нежилой части

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 4.805 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Окон

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 0.72 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Окон ЛЛУ

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 0.72 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Окон нежилой части

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 0.72 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Витражей жилой части

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 0.7 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Витражей нежилой части

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 0.7 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Перекрытия подвального этажа

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 1.606 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

- Покрытия жилой части

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет  $R = 5.478 \text{ м}^2/\text{Вт}$ .

№п.п.	Наименование расчётных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчётное значение
-------	-----------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------

1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_n$	°C	-31
---	--	-------	----	-----

2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	°C	-5,1
---	--	----------	----	------

3	Продолжительность отопительного периода	$Z_{от}$	сут / год	209
---	---	----------	-----------	-----

4	Градусо-сутки отопительного периода (жилая часть)	ГСОП	°C * сут / год	5245.9
---	---	------	----------------	--------

5	Градусо-сутки отопительного периода (нежилая часть)	ГСОП	°C * сут / год	4848,8
---	---	------	----------------	--------

6	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты (жилая часть)	$t_{вн}$	°C	+20
---	--	----------	----	-----

7	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты (нежилая часть)	$t_{вн}$	°C	+18
---	--	----------	----	-----

8	Расчетная температура техподполья	$t_{подп}$	°C	+2
---	-----------------------------------	------------	----	----

Климатические характеристики.

Выбор архитектурных, функционально-технологических, конструктивных,

наружные стены из ячеистобетонных блоков с коэффициентом теплопроводности  $0,141 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$ ;

в качестве утеплителя ограждающих конструкций эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности  $0,042 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{С})$ ;

устанавливаются эффективные энергосберегающие стеклопакеты с высоким сопротивлением материалов;

регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами. устройство индивидуальных тепловых пунктов, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

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

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей насосного и вентиляционного оборудования. Ограждающие конструкции жилого здания соответствуют требованиям СП 50.13330-2012. Расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям ГОСТ 30494-96. Компактность здания составляет  $0.3 \text{ м}^{-1}$ , что не превышает рекомендуемого значения  $0.36 \text{ м}^{-1}$ .

Класс энергосбережения - высокий, класс В.

Класс энергетической эффективности - нормальный, класс D.

Сроки эксплуатации ограждающих конструкций здания, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности, предусмотрены согласно ВСН 58-88(р) "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий коммунального и социально-культурного назначения" приложение 3, а именно:

для стен - 50 лет;

для кровли - 20 лет;

для окон - 40 лет;

для дверей - 50 лет.

Удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:  $104.91 \text{ кВт ч}/\text{м}^2 \text{ год}$ ; удельный годовой расход тепловой энергии на электроэнергию на ОДН:  $37.578 \text{ кВт ч}/\text{м}^2$ , удельный годовой расход тепловой энергии на горячее водоснабжение:  $103.072 \text{ кВт ч}/\text{м}^2$ .

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление дома согласно СП 50.13330.2012  $0.287 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{С})$ . Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания  $0.235 \text{ Вт}/\text{м}^3\text{С}$ . Отклонение показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового показателя –  $18.244\%$ .

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов находим методом линейной интерполяции по табл. 1 приказа

строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №399/пр от 06.06.2016г.  $265.64 \text{ кВт ч}/\text{м}^2$ . Уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов  $245.56 \text{ кВт ч}/\text{м}^2 \text{ год}$ . Отклонение показателя удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и

вентиляцию здания от базового показателя: - 7.559 %.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

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

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Проектом предусмотрены мероприятия по проведению капитального ремонта здания, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания.

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

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

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

## **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-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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Проектная документация по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87.

Принятые технические решения соответствуют результатам инженерных изысканий; требованиям задания на проектирование; требованиям технических условий; национальным стандартам и сводам правил (применение на обязательной основе обеспечивает соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

- Федеральный закон Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральный закон Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральный закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федеральный закон Российской Федерации № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха»;

- Федеральный закон Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Проектные решения проверены на дату 13.12.2021

## **V. Общие выводы**

Проектная документация объекта: «Жилая застройка «Озеро». Шестой пусковой комплекс. Жилой дом №6.1. РТ, г.Набережные Челны, п. Чаллы Яр» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, том числе, экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

### **1) Александрова Лидия Даниловна**

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8190

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.02.2022

### **2) Сибгатуллин Дамир Камилович**

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-7635

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2022

### **3) Бакулина Елена Юрьевна**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8405

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2022

### **4) Александров Сергей Данилович**

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-7461

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B8AA8005DADA28F43FEA972C97DC09C

Владелец Сибгатуллин Дамир Камилович

Действителен с 06.07.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E01D840091AC22AA4F463ABFEF76F3DB

Владелец Сибгатуллин Дамир Камилович

Действителен с 14.12.2020 по 16.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



Сертификат 2096D760032AD0C8C4EF4F4DED56D6B46

Владелец Александрова Лидия Даниловна

Действителен с 24.05.2021 по 24.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D691A900ACAD319A482CF183218E3ACD

Владелец Бакулина Елена Юрьевна

Действителен с 23.09.2021 по 21.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 293495600B1AC978C49DF1DD125323F91

Владелец Александров Сергей Данилович

Действителен с 15.01.2021 по 15.04.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001095

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
**на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**  
**и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

№ RA.RU.611018  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001095  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ

(полное и (в случае, если имеется))

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «НМЭ») ОГРН 1161690127818  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, 43, оф. 28  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 ноября 2017 г. по 24 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)

(подпись)

