



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"СИБИРСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР  
"СИБРЕГИОНЭКСПЕРТ"  
(ООО "СИБРЕГИОНЭКСПЕРТ")

Свидетельства об аккредитации рег. № RA.RU.611546 от 14.08.2018

644024, г. Омск, ул. Учебная, д. 79, офис 200  
Телефон: +7 (3812) 40-99-23, +7 (3812) 40-88-64

Internet: sibir-expert.ru  
E-mail: sibexpertomsk@mail.ru

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

8	6	-	2	-	1	-	2	-	0	4	5	0	1	4	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02EE734E0098AC429341DAAEAF35DA721F  
Владелец: Мосенкис Юзеф Морткович  
Срок действия с 21.12.2020 по 06.01.2022

Утверждаю

Директор ООО "СибрегионЭксперт"

Мосенкис Юзеф Морткович

13 августа 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11  
в г. Ханты-Мансийске

2021 г.

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Настоящее заключение составлено в соответствии с формой, утвержденной приказом от 08.06.2018г. № 341/пр Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ с изменениями с изменениями, внесенными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.05.2020г. № 282/пр.

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский региональный экспертный центр «СибрегионЭксперт» (ООО «СибрегионЭксперт»); ИНН 5504238844; ОГРН 1135543018918; КПП 550401001; Свидетельство об аккредитации рег. № RA.RU.611546; Юридический адрес: 644024, Омская область, г. Омск, ул. Учебная, 79, офис 200; Фактический адрес: 644024, Омская область, г. Омск, ул. Учебная, 79, офис 200; E-mail: sibexpertomsk@mail.ru.

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Югра-Сити»; ИНН 5504162151; КПП 550401001; ОГРН 1195543021849; юридический адрес: 644010, Омская обл. г. Омск, ул. Маршала Жукова, дом 101, корпус 1, офис 1П; фактический адрес: 644010, Омская обл., г. Омск, ул. Маршала Жукова, дом 101, корпус 1, офис 1П; E-mail: Sz.yugra-city@yandex.ru.

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

- заявление Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Югра-Сити» о проведении негосударственной экспертизы исх. № 103-ОКС от 24.06.2021г.;
- договор о проведении негосударственной экспертизы № 0030/2021-ПИ от 24.06.2021 г.

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

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемого объекта не предусмотрено.

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

#### **1) Перечень представленных разделов проектной документации**

Раздел 1. Пояснительная записка, шифр 2021-16 –ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, шифр 2021-16 - ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения:

Книга 1. Архитектурные решения. Жилая часть, шифр 2021-16 –АР1;

Книга 2. Архитектурные решения. Подземная автостоянка, шифр 2021-16 –АР2.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:

Книга 1. Объемно-планировочные решения, шифр 2021-16 –КР1;

Книга 2. Конструктивные решения (начало), шифр 2021-16 –КР2;

Книга 3. Конструктивные решения (окончание), шифр 2021-16 –КР3.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел 1. Система электроснабжения, шифр 2021-16 - ИОС1;

Подраздел 2. Система водоснабжения, шифр 2021-16 - ИОС2;

Подраздел 3. Система водоотведения, шифр 2021-16 – ИОС3;

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, шифр 2021-16 – ИОС4;

Подраздел 5. Сети связи:

Книга 1. Телефонизация, телевидение, домофон, шифр 2021-16 - ИОС5.1;

Книга 2. Пожарная сигнализация, шифр 2021-16 - ИОС5.2.

Раздел 6. Проект организации строительства, шифр 2021-16 – ПОС.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, шифр 2021-16 – ООС.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, шифр 2021-16 – ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, шифр 2021-16 - ОДИ.

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, шифр 2021-16 – ЭЭ.

Раздел 12. Иная документация:

Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, шифр 2021-16 – БЭ;

Подраздел 2. Автоматизация инженерных систем, шифр 2021-16 – АК.

## **2) Результаты инженерных изысканий**

Указаны в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 86-2-1-1-041926-2021 от 29.07.2021 по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске», выданном ООО «М.Градо». Свидетельство об аккредитации рег. № RA.RU.611981.

## **3) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации**

Задание на проектирование «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске» (Приложение № 1 к договору № 2021-16 от 29.03.2021 г.).

Договор аренды земельного участка № АЗ-2/2021-7 от 31 марта 2021 г. (земельный участок с кадастровым номером 86:12:0103001:555).

Передаточный акт к договору аренды земельного участка № АЗ-2/2021-7 от 31 марта 2021 г.

Градостроительный план земельного участка № РФ-86-2-12-0-00-2021-0064 (земельный участок с кадастровым номером 86:12:0103001:555), подготовлен 09.04.2021г.

Технические условия подключения к системе теплоснабжения АО «УТС» № 08 от 17.04.2021 г., выданные АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей».

Технические условия на подключение к сетям общего пользования объекта: «Жилой комплекс по ул. Георгия Величко, участок 11 в г. Ханты-Мансийске» от 02.04.2021 г. № 0506/17/140/21, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия от 19.05.2021 г. на диспетчеризацию лифтов объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко № 11 в г. Ханты-Мансийске», выданные ООО «Импорт-Лифт».

Техническое задание АО «УТС» № 14 от 01.06.2021 на проектирование индивидуального теплового пункта.

Технические условия на присоединение проектируемых объектов к городским инженерным сетям № 136/21. Сети ливневой канализации, выданные Муниципальным дорожно-эксплуатационным предприятием муниципального образования город Ханты-Мансийск.

Технические условия № 3995/2021 для присоединения к электрическим сетям ООО «ХМГЭС» (приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения № 3995/2021).

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе № 18-12-351/789 от 15 апреля 2021 г., выданная ФГБУ «Обь-Иртышское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Протокол измерений ионизирующих излучений на открытой территории от 23.06. 2021 г. № 282, выдан испытательной лабораторией ООО «Оптима».

Экспертное заключение № 13 по результатам лабораторных испытаний (исследований), измерений мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона на открытой территории, выданное Органом инспекции ООО «Оптима».

Протокол испытаний № 7499 (5393) от 01.07.2021 г. Почва земельного участка - проба № 1, выдан испытательной лабораторией ФГБУ «Красноярский референтный центр «Россельхознадзора».

Экспертное заключение № 19 по результатам лабораторных испытаний (исследований), измерений почвы, выданное Органом инспекции ООО «Оптима».

Технические условия №112-В (корректировка) от 13.07.2021 г. на присоединение проектируемых, строящихся, реконструируемых объектов к городским инженерным сетям водоснабжения, выданные Муниципальным водоканализационным предприятием муниципального образования город Ханты-Мансийск.

Технические условия №112-К (корректировка) от 13.07.2021 г. на присоединение проектируемых, строящихся, реконструируемых объектов к городским инженерным сетям водоотведения, выданные Муниципальным водоканализационным предприятием муниципального образования город Ханты-Мансийск.

Приложение №2 к техническим условиям № 112-ВиК от 13.07.2021 г. На автоматизированную систему коммерческого учета водопотребления Объекта: «Земельный участок с кадастровым номером 86:12:0103001:555, расположенный по ул. Г. Величко, 11».

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 86-2-1-1-041926-2021 от 29.07.2021г. по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске», выданное ООО «М.Градо». Свидетельство об аккредитации рег. № RA.RU.611981.

**II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

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

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

Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске

РФ, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Ханты-Мансийск.

Вид работ: строительство.

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

Функциональное назначение: Жилые дома.

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

Наименование	Ед. изм.	Всего
<i>Жилой дом №1</i>		
Количество этажей	шт.	14
Этажность	шт.	13
Количество квартир	шт.	192
Количество однокомнатных квартир	шт.	144
Количество двухкомнатных квартир	шт.	48

Наименование	Ед. изм.	Всего
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4010.40
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	9206.67
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с коэффициентом 0,5; террас и балконов с коэффициентом 0,3)	м <sup>2</sup>	9673.71
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	13706.48
Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	1243.62
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	51843.82
Строительный объем здания ниже отметки 0,000	м <sup>3</sup>	3049.49
Строительный объем здания выше отметки 0,000	м <sup>3</sup>	44722.98
Строительный объем лоджий	м <sup>3</sup>	4071.35
<b><i>Жилой дом №2</i></b>		
Количество этажей	шт.	14
Этажность	шт.	13
Количество квартир	шт.	192
Количество однокомнатных квартир	шт.	144
Количество двухкомнатных квартир	шт.	48
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4010.40
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	9206.40
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с коэффициентом 0,5; террас и балконов с коэффициентом 0,3)	м <sup>2</sup>	9673.44
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	13706.48
Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	1244.40
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	51843.82
Строительный объем здания ниже отметки 0,000	м <sup>3</sup>	3049.49
Строительный объем здания выше отметки 0,000	м <sup>3</sup>	44722.98
Строительный объем лоджий	м <sup>3</sup>	4071.35
<b><i>Подземная автостоянка</i></b>		
Количество этажей	шт.	2
Площадь здания	м <sup>2</sup>	4185.57
Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	4195.2
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	13536.23
Строительный объем надземной части	м <sup>3</sup>	261.59
Площадь участка согласно градостроительному плану	га	1.7007

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

Объект не относится к сложным объектам.

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

Финансирование объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств застройщика, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Югра-Сити», не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГК РФ. Бюджетные средства не привлекаются.

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

#### ***Метеорологические и климатические условия территории***

- климатический район строительства -1, подрайон -1Д;
- зона влажности – нормальная;
- нормативное давление ветра для I ветрового района - 0,23 кПа;
- нормативное значение веса снегового покрова для IV снегового района – 1,95 кПа.

Топографические и инженерно-геологические условия территории указаны в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 86-2-1-1-041926-2021 от 29.07.2021г. по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске», выданном ООО «М.Градо». Свидетельство об аккредитации рег. № RA.RU.611981.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурная мастерская «АМА»; юридический адрес: 644043, Омская область, г. Омск, ул. Волочаевская, д.15, кор. 2; фактический адрес: 644043, Омская область, г. Омск, ул. Волочаевская, д.15, кор. 2; ИНН 5504050377; КПП 550301001; ОГРН 1025500980779; Право на подготовку проектной документации подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 464 от 22.07.2021, выданной СРО Ассоциация «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири»; регистрационный номер 52, дата регистрации в реестре – 23.06.2009.

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

Проектная документация не является документацией повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

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

Задание на проектирование «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске» (Приложение № 1 к договору № 2021-16 от 29.03.2021 г.).

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

Договор аренды земельного участка № АЗ-2/2021-7 от 31 марта 2021 г. (земельный участок с кадастровым номером 86:12:0103001:555).

Передаточный акт к договору аренды земельного участка № АЗ-2/2021-7 от 31 марта 2021 г.

Градостроительный план земельного участка № РФ-86-2-12-0-00-2021-0064 (земельный участок с кадастровым номером 86:12:0103001:555), подготовлен 09.04.2021г.

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

Технические условия подключения к системе теплоснабжения АО «УТС» № 08 от 17.04.2021 г., выданные АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей».

Технические условия на подключение к сетям общего пользования объекта: «Жилой комплекс по ул. Георгия Величко, участок 11 в г. Ханты-Мансийске» от 02.04.2021 г. № 0506/17/140/21, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия от 19.05.2021 г. на диспетчеризацию лифтовобъекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко № 11 в г. Ханты-Мансийске», выданные ООО «Импорт-Лифт».

Техническое задание АО «УТС» № 14 от 01.06.2021 на проектирование индивидуального теплового пункта.

Технические условия на присоединение проектируемых объектов к городским инженерным сетям № 136/21. Сети ливневой канализации, выданные Муниципальным дорожно-эксплуатационным предприятием муниципального образования город Ханты-Мансийск.

Технические условия № 3995/2021 для присоединения к электрическим сетям ООО «ХМГЭС» (приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения № 3995/2021).

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе № 18-12-351/789 от 15 апреля 2021 г., выданная ФГБУ «Обь-Иртышское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Протокол измерений ионизирующих излучений на открытой территории от 23.06. 2021 г. № 282, выдан испытательной лабораторией ООО «Оптима».

Экспертное заключение № 13 по результатам лабораторных испытаний (исследований), измерений мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона на открытой территории, выданное Органом инспекции ООО «Оптима».

Протокол испытаний № 7499 (5393) от 01.07.2021 г. Почва земельного участка - проба № 1, выдан испытательной лабораторией ФГБУ «Красноярский референтный центр «Россельхознадзора».

Экспертное заключение № 19 по результатам лабораторных испытаний (исследований), измерений почвы, выданное Органом инспекции ООО «Оптима».

Технические условия №112-В (корректировка) от 13.07.2021 г. на присоединение проектируемых, строящихся, реконструируемых объектов к городским инженерным сетям водоснабжения, выданные Муниципальным водоканализационным предприятием муниципального образования город Ханты-Мансийск.

Технические условия №112-К (корректировка) от 13.07.2021 г. на присоединение проектируемых, строящихся, реконструируемых объектов к городским инженерным сетям водоотведения, выданные Муниципальным водоканализационным предприятием муниципального образования город Ханты-Мансийск.

Приложение №2 к техническим условиям № 112-ВиК от 13.07.2021 г. На автоматизированную систему коммерческого учета водопотребления Объекта: «Земельный участок с кадастровым номером 86:12:0103001:555, расположенный по ул. Г. Величко, 11».

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 86:12:0103001:555.**

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

**Застройщик:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Югра-Сити»; ИНН 5504162151; КПП 550401001; ОГРН 1195543021849; юридический адрес: 644010, Омская обл., г. Омск, ул. Маршала Жукова, дом 101, корпус 1, офис 1П; фактический адрес: 644010, Омская обл., г. Омск, ул. Маршала Жукова, дом 101, корпус 1, офис 1П; E-mail: Sz.yugra-city@yandex.ru.

### 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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2021-16 -ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	изм. 1
2	2021-16 -ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	изм. 1
3	Раздел 3. Архитектурные решения		
3.1	2021-16 –АР1	Книга 1. Архитектурные решения. Жилая часть	изм. 2
3.2	2021-16 –АР2	Книга 2.Архитектурные решения. Подземная автостоянка	изм. 1
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения		
4.1	2021-16 -КР 1	Книга 1. Объемно-планировочные решения	изм. 2
4.2	2021-16 -КР 2	Книга 2. Конструктивные решения (начало)	изм. 1
4.3	2021-16 -КР 3	Книга 3. Конструктивные решения. (окончание)	изм. 1
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:		
5.1	2021-16 -ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	-
5.2	2021-16 -ИОС2	Подраздел 2 . Система водоснабжения	изм. 2
5.3	2021-16 -ИОС2	Подраздел 3. Система водоотведения	изм. 2
5.4	2021-16 -ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-
5.5	Подраздел 5. Сети связи		
5.5.1	2021-16 -ИОС5.1	Книга 1. Телефонизация, телевидение, домофон	-
5.5.2	2021-16 -ИОС5.2	Книга 2. Пожарная сигнализация	-
6	2021-16-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	изм. 1
8	2021-16 -ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	изм. 1
9	2021-16 -ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности («Автоматизация комплексная» (АУПС, СОУЭ, АДУ)	изм. 1
10	2021-16 -ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-
10.1	2021-16 –ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-
12	Раздел 12. Иная документация		
12.1	2021-16 – БЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-
12.2	2021-16 – АК	Автоматизация инженерных систем	-

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

#### **3.1.2.1. Пояснительная записка**

Содержит исходные данные и условия необходимые для подготовки проектной документации, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта, сведения о потребности объекта в основных ресурсах, сведения о земельном участке, технико-экономические показатели.

#### **3.1.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Земельный участок № 11 площадью 1,7007 га с кадастровым номером №86:12:0103001:555 для размещения объекта капитального строительства жилой комплекс с подземной стоянкой расположен по ул. Георгия Величко в г. Ханты-Мансийске.

Планировочная организация земельного участка разработана с учётом соблюдения предельных параметров разрешенного строительства в соответствии с градостроительным планом земельного участка: N РФ-86-2-12-0-00-2021-0064 от 09.04.2021 г.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки территории города Ханты-Мансийска, утвержденными решением Думы города Ханты-Мансийска от 26.09.2008 N 590 установлены градостроительные регламенты для земельного участка. Земельный участок находится в территориальной зоне ЖЗ-102, зоне среднеэтажной жилой застройки. Проектируемые объекты капитального строительства на участке соответствуют основным и вспомогательным видам и параметрам разрешенного использования земельного участка.

Участок свободен от застройки. С внешних сторон северо-восточной и юго-западной границ проложены подземные кабели электроснабжения 10кВ. Кабель электроснабжения 10кВ пересекает западный угол участка. Существующие сети не требуют выноса и не препятствуют строительству.

Участок, выделенный под строительство, ограничен со всех сторон территориями перспективного жилого строительства. С северо-запада участок граничит с территорией общего пользования, примыкающей к перспективной улице местного значения с условным названием «Местная-2».

Рельеф местности спокойный с общим уклоном на юго-запад и юг в сторону р. Иртыш. По условиям существующего рельефа проектом предусмотрена сплошная планировка территории.

Схема организации рельефа выполнена в проектных горизонталях с указанием переломных точек и уклонов между ними. Проезды приняты односкатного профиля с поперечным уклоном 0.2 и продольными уклонами 0.004-0.0055.

В соответствии со схемой ливневой канализации микрорайона «Береговая зона» водоотвод поверхностных вод осуществляется вертикальной планировкой со сбросом воды «лотками проездов» в проектируемый дождеприемный колодец на границе участка и далее в проектируемую ливневую канализацию по улице с условным названием «Местная-2».

Проектом предусматривается комплексное благоустройство территории с устройством подъездов, тротуаров, необходимых площадок различного назначения. Подъезд к участку осуществляется с ул. Георгия Величко и ул. Местная-2. Пешеходное движение предусмотрено с обеспечением безбарьерной среды для удобного передвижения маломобильных групп населения по территории путём устройства пандусов с нормативным уклоном 0.083, входы в здания для МГН предусмотрены с помощью подъемников.

На территории предусмотрено размещение площадок различного назначения: для стоянки автомобилей, в том числе для маломобильных групп населения, площадка для удаления мусора с размещением заглубленных мусорных контейнеров, на кровле автостоянки запроектированы площадки для игр и занятия физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, хозплощадки. Территория жилого дома и площадки оборудованы малыми архитектурными формами.

Озеленение территории выполнено с учётом местных климатических условий и декоративных особенностей пород. Проектом предусмотрены посадки декоративного кустарника, цветника из многолетников и газона.

На территории жилого комплекса запроектировано наружное освещение в необходимом объеме.

Расчет стоянок выполнен согласно Местным нормативам градостроительного проектирования г. Ханты-Мансийска. Количество стояночных мест для жителей определено из расчета не менее 1м/ место на 1 квартиру. Запроектировано 384 м/ места, в том числе на открытых площадках 218 м/мест, в полуподземной стоянке - 166 м/ мест. Для МГН запроектировано 40 м/мест.

### **3.1.2.3. Архитектурные решения**

#### ***Жилые дома***

Объект капитального строительства представляет собой комплекс из двух 13-ти этажных (включая верхний технический чердак) жилых зданий и одноэтажной подземной автостоянки, расположенной между ними.

Каждый из домов представляет собой двухсекционное прямоугольное в плане здание с габаритами в осях 66,05x17,10 метра.

Оба жилых здания имеют одинаковую планировку жилых этажей, этажность, номенклатуру и количество квартир.

Жилые здания различаются планировочными решениями технического подполья и расположением вентканалов из помещений техподполья.

Для каждого жилого дома запроектировано техническое подполье, в котором размещены электрощитовая, хозпитьевая и пожарная насосная, водомерный и тепловой узел.

В блок-секциях между компоновочными осями 1-2 на первом этаже запроектированы подсобные помещения для дворника с отдельными входами.

На первом этаже блок-секций между компоновочными осями 3-4 в домах комплекса расположены кладовые уборочного инвентаря, оборудованные раковинами и поддонами.

Здания запроектированы с теплыми чердаками в которых размещены машинные помещения лифтов, вентиляционные камеры противодымной защиты для каждого дома.

Высота всех жилых этажей составляет 3,0 м от пола до пола.

Входы в лестничные клетки и лифтовые узлы в зданиях жилого комплекса запроектированы с внутреннего двора. Входы в техническое подполье изолированы от входов жилую часть здания.

Типы и параметры квартир приняты по заданию заказчика, а также с учетом обеспечения нормативной продолжительности инсоляции.

В каждой квартире имеется лоджия, обеспечивающая нормативный аварийный выход при пожаре.

Каждая секция зданий снабжена незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, пассажирскими лифтами грузоподъемностью 400 и 630кг.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м с двумя поручнями на высоте 0,7 и 1,2 м.

Параметры лифтов, геометрические параметры лестнично-лифтовых узлов и их проходов, обеспечивают возможность транспортирования больного на санитарных носилках или кресле-каталке. Лестничные клетки обоих домов имеют выходы непосредственно наружу, оборудованные крыльцами.

Высота ограждений наружных лестниц и площадок крылец имеет высоту 1,2, эти ограждения оборудованы дублирующими поручнями на высоте 0,7м от верха ступеней и площадок.

Ограждения лоджий, кровли и мест опасных перепадов запроектированы высотой 1,2 м.

Входы в лифтовые холлы предусмотрены отдельными от выходов из лестничных клеток и оборудованы электромеханическими подъемниками для использования маломобильными группами населения.

Жилые здания запроектированы без мусоропроводов в соответствии с требованиями градостроительного плана, так как сбор твердых коммунальных отходов предусматривается в заглубленные контейнеры на специальной площадке.

### ***Подземная автостоянка***

Здание подземной автостоянки прямоугольное с габаритными размерами в осях 51х84,95м с переменной высотой от пола до потолка 2,7-3,14 м в центральной части здания. Парапет кровли основного объема автостоянки возвышается над землей на 2,68-3,02м.

Машиноместа запроектированы с двух сторон вдоль, параллельно расположенных трех проездов, каждый из которых с одной стороны примыкает к въездной рампе, а с другой стороны к выходу из автостоянки.

Вместимость подземной автостоянки составляет 166 машино-мест.

Помещение хранения автомобилей не отапливается. В здании запроектированы: комната охраны с санузлом и кладовой уборочного инвентаря. Комната охраны, санузел с кладовой уборочного инвентаря утеплены и имеют электрическое отопление. В санитарном узле и кладовой уборочного инвентаря запроектированы сети водоснабжения и канализации.

Кровля автостоянки запроектирована как эксплуатируемая, с устройством площадок различного назначения, дорожек и газона. Также на покрытии автостоянки в едином объеме запроектированы: приточная венткамера, электрощитовая, кладовая спортивного инвентаря, с доступом в них с кровли здания.

Подъем с уровня земли на эксплуатируемую кровлю обеспечен двумя открытыми лестницами и двумя электрическими подъемниками для маломобильных групп населения.

По периметру эксплуатируемой кровли запроектировано ограждение высотой не менее 1.2м.

Для детских и спортивных площадок на эксплуатируемой кровле автостоянки применено покрытие из резиновой крошки.

Покрытие площадки для отдыха и дорожек запроектировано из бетонной плитки.

Машино-места для МГН внутри автостоянки не предусматриваются.

### **3.1.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

#### ***Жилые дома***

Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается жесткими связями монолитных железобетонных колонн, сборных железобетонных диафрагм жесткости с монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Расчет элементов здания по прочности, несущей способности, огнестойкости и геометрической неизменяемости здания выполнен в ПК «ЛИРА-САПР 2020». Все расчеты выполнены согласно СП 20. 13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 63.13330. 2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».

#### ***Основные конструктивные узлы и детали здания:***

##### ***Жилые дома***

Свайное основание	- для дома № 1 из забивных железобетонных сборных цельных свай марки С80.30-8у, для дома № 2 - из свай марки С100.30-8у из бетона В25, F200, W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по серии 1.011.1-10 выпуск 1.
Бетонная подготовка	- толщиной 100 мм из бетона В7.5
Фундаменты	- монолитные кустовые железобетонные ростверки высотой до 800мм под пилоны и колонны; ленточные высотой 600мм - под стены из бетона В25, F200, W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
Колонны	- сборные железобетонные сечением 400х400мм с разрезкой на 2 этажа. Сборные колонны К1, К1.1, К1.2, К1.3, К1.4, К2, К3 на отм. -2,700м для первого яруса приняты из бетона В40, F200 и В30 для второго и последующих ярусов. Монолитные колонны Км1...Км3 в техподполье приняты из бетона класса В40, F200

<p>Диафрагмы жесткости внутренние</p>	<p>- сборные железобетонные толщиной 160мм из бетона класса В30, F200.</p>
<p>Наружные стены цокольного этажа</p>	<p>-наружные стены техподполья жилых домов состоят из монолитного железобетона класса В30, F200 толщиной 200мм с утеплением: а) ниже уровня земли утеплитель Пеноплэкс толщиной 100мм; б) выше уровня земли, а также в спусках и прямках утепление стен принято из минеральной ваты толщиной 200мм, где нижний слой толщиной 150мм принят из «ISOVER ВентФасад Низ» ТУ 23.99.19-007-56846022-2017, а верхний слой - из «ISOVER Фасад» ТУ 23.99.19-052-56846022-2017 толщиной 50мм.</p> <p>- наружные стены выше уровня земли стены техподполья (цоколя) облицовываются керамогранитом на клею для керамогранита по штукатурке.</p>
<p>Наружные стены выше отм. 0,000</p>	<p>- наружные стены выше отметки 0.000 трехслойные самонесущие, поэтажной разрезки, выполненные из керамзитобетонных блоков КБСР-39-М50-Ф50-Д1400-ГОСТ33126-2014 толщиной 190мм с утеплением из минераловатных плит с облицовкой вентфасадом из керамогранита по подсистеме.</p> <p>- утеплитель наружных стен двухслойный. Нижний слой толщиной 150 мм принят из минеральной ваты «ISOVER ВентФасад Низ» ТУ 23.99.19-007-56846022-2017, верхний слой из «ISOVER</p> <p>- вентФасад Верх» без покрытия ТУ 23.99.19-007-56846022-2017 толщиной 50 мм. Двухслойная конструкция утеплителя и используемая марка позволяет не применять ветрозащитную пленку.</p>
<p>Внутренние стены и перегородки</p>	<p>-перегородки выполняются из полнотелых гипсовых пазогребневых плит толщиной 80мм на специальном гипсовом клею. Зазор 50 мм между двойными перегородками предусмотрено заполнять для звукоизоляции плитами «ISOVER Лайт» толщиной 50 мм;</p> <p>- перегородки в санузлах квартир, на балконах и в тамбурах – из гидрофобизированных полнотелых гипсовых пазогребневых плит толщиной 100мм;</p> <p>- в техподполье перегородки из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ530-2012 на растворе марки 75.</p>
<p>Перекрытия</p>	<p>- монолитные железобетонные перекрытия толщиной 180 мм, выполняются из бетона В25, F50, W4. Монолитные перекрытия для балконов приняты из бетона класса В25, F200.</p>
<p>Шахты пассажирских лифтов № 1 и №2.</p>	<p>- из сборных железобетонных панелей типа ПШЛ толщиной 140мм из бетона класса В25, F200.</p>
<p>Лестничные марши и площадки</p>	<p>- лестничные марши шириной железобетонные сборные марки 1ЛМ 30.12.15-4 плоские без фризовых ступеней приняты по серии 1.151.1-7 вып.1. Лестничные полуплощадки толщиной 150 мм приняты монолитными из бетона В15, F150, W4.</p>
<p>Кровля</p>	<p>- кровля жилых зданий комплекса – частично совмещенная и частично чердачная с организованным внутренним водостоком.</p>

### **Подземная автостоянка**

Здание каркасное, с несущими пилонами, стенами, перекрытиями.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость подземной автостоянки обеспечивается диафрагмами жесткости, пилонами, наружными монолитными железобетонными стенами, горизонтальным жестким диском перекрытия.

#### **Основные конструктивные узлы и детали здания:**

##### **Подземная автостоянка**

Свайное основание	- из забивных железобетонных сборных цельных висячих свай марок С80.30-8у из бетона В25, F200, W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по серии 1.011.1-10 выпуск 1.
Бетонная подготовка	- толщиной 100 мм из бетона В7.5
Фундаменты	- ростверки над кустами свай приняты монолитными из бетона В25, F200, W6. Высота ростверков – 600мм.
Наружные стены	- из монолитного железобетонные толщиной 200мм, из бетона В30, F300, W6.
Перегородки	- из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ530-2012 на растворе марки 75.
Пилоны внутри здания	- сечением 200х900 и 200х1200мм, из бетона В30, F300, W6.
Диафрагмы жесткости	- монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона В30, F300, W6.
Перекрытия	- монолитные железобетонные толщиной 200мм с капителями толщиной 300мм над пилонами 200 х 1200 мм, из бетона В30, F300, W6.
Лестничные марши и площадки	- монолитные железобетонные из бетона В30, F300, W6. Монолитные железобетонные площадки из бетона В30, F300, W6.
Кровля	- кровля подземной парковки имеет разные составы. 1. Эксплуатируемые участки кровли имеют покрытие: а) из бетонной тротуарной плитки В25, F200 по цементно-песчаной смеси М10 толщиной 60мм; б) из резиновой крошки покрытие Мастерфайбр min 15мм по железобетонной плите толщиной 100мм из бетона В15; в) из горячего плотного асфальтобетона мелкозернистого тип Г, марки 2 (ГОСТ 9128-2013) по железобетонной плите из бетона В15; г) часть кровли подземной автостоянки выполняется с устройством на ней газона. 2. Покрытие кровли над блоком инженерных помещений и выходами из автостоянки выполняется из наплавляемого материала Унифлекс.

#### **3.1.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

##### **3.1.2.5.1. Система электроснабжения**

Исходными данными для выполнения проекта являются: задание на проектирование и технические условия ТУ №3995/2021, выданные ООО «ХМГЭС».

Электроснабжение комплекса предусмотрено от трансформаторной подстанции 2х1000кВА. В соответствии с ТУ п.10 сети внешнего электроснабжения выполняет сетевая организация.

Максимальная мощность составляет 669,6 кВт, расчетная мощность для дома №1 – 316,8кВт, для дома №2 – 316,8кВт, расчетная мощность подземной автостоянки – 40кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко 2-й и 3-й категориям, за исключением противопожарных устройств, аварийного освещения, лифтов, автоматизированного теплового пункта, относящихся к 1-й категории. Электроснабжение подземной автостоянки предусмотрено по 3-й категории надежности.

Для потребителей 1-й категории предусмотрена установка щитов с АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых предусмотрена установка ВРУ, а также установка этажных и квартирных щитков.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ, счетчики поквартирного учета установлены в этажных щитах.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012.

Напряжение в сети рабочего и аварийного освещения – 220В, ремонтного – 24В от разделительных трансформаторов.

Управление рабочим и аварийным освещением мест общего пользования предусмотрено с помощью датчиков движения и выключателями по месту (для вспомогательных помещений), управление рабочим освещением автостоянки предусмотрено выключателями по месту, управление аварийным (эвакуационным) освещением автостоянки – дистанционное из помещения пожарного поста.

Уровень молниезащиты – 3-й. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка под гидроизоляцией кровли.

Тип системы заземления электрооборудования – TN-C-S. Для дополнительной защиты от поражения электрическим током, при необходимости, предусмотрена установка в щитах УЗО.

В проекте предусмотрено выполнение основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов. В качестве ГЗШ используется медная шина, установленная вблизи ВРУ.

Заземляющий контур молниезащиты объединен с защитным заземлением.

#### **3.1.2.5.2. Система водоснабжения**

Общий расчетный расход холодной воды на жилой комплекс: 143,24 м<sup>3</sup>/сут, 14,61 м<sup>3</sup>/час, 6,18 л/сек; расход воды на горячее водоснабжение на жилой комплекс - 48,30 м<sup>3</sup>/сут, 8,53 м<sup>3</sup>/час, 3,61 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет – 2х2,60 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет - 30 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение одноэтажной подземной автостоянки составляет - 20 л/сек.

Требуемый напор на вводе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет – 72,83м. Требуемый напор на вводе хозяйственно-питьевого водоснабжения автостоянки – 28,78 м. Требуемый напор на противопожарное водоснабжение жилого дома – 53,50 м.

Гарантированный напор в точке подключения составляет – 30,00 м.

Источником водоснабжения жилого дома являются существующие городские сети водопровода Ø225 мм микрорайона «Иртыш».

Качество воды, поступающей в систему хозяйственно-питьевого водопровода, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водоснабжение жилых домов предусматривается двумя вводами водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 110х6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с наружной защитной оболочкой.

Водоснабжение подземной автостоянки предусмотрено одним вводом водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 63х3.8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с наружной защитной оболочкой.

Глубина заложения сетей водопровода не менее 3,09 м.

Основание под трубы естественное с обратной засыпкой трубопроводов из мягкого грунта без твердых включений на 300 мм выше укладываемой трубы.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Смотровые колодцы стальные кессонного типа с гидроизоляцией весьма усиленного типа Ø1420 и 2020 мм по ТУ 1381-001-62594197-2011.

В зданиях жилых домов системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения отдельные.

Внутреннее пожаротушение в жилых домах предусматривается из пожарных кранов Ø50 мм, расположенных в пожарных шкафах. Пожарные краны снабжены пожарными рукавами диаметром 50 мм длиной 20 м и пожарным стволом с диаметром sprыска 16 мм.

Проектом предусмотрено открытие затвора с электроприводом на водомерном узле от кнопок у пожарного крана и одновременное включение установки пожаротушения.

В здании подземной автостоянки не предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. В связи с отступлением от требований п. 7.6 СП 10.13130.2020 выполнен расчет пожарных рисков (см. раздел 2021-16-ПБ).

Магистральные трубопроводы и стояки системы противопожарного водопровода жилых домов выполняются из стальных электросварных труб Ø57x3,0; Ø89x4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Защитное покрытие стальных трубопроводов - грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в один слой.

Магистральные трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения жилых домов и подземной автостоянки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15 - 100 мм по ГОСТ 3262-75. Защитное покрытие стальных трубопроводов грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в один слой. Стояки и подводки к санитарно-техническим приборам системы холодного и горячего водоснабжения жилых домов и подводки к санитарно-техническим приборам и водонагревателю подземной автостоянки выполняются из полипропиленовых труб PPRC (PN20, PN25).

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (кроме тупиковых пожарных стояков) изолировать трубками из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм, горячего – 13 мм.

Обеспечение объекта потребным напором и расходом в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется насосной станцией повышения давления фирмы ANTARUS MULTI DRIVE 3 MLV6-5Hc (2 рабочих, 1 резервный), Q=10,87 м<sup>3</sup>/час; H=42,83 м; N=1,8 кВт с частотным преобразователем и виброизолирующими вставками.

Для снижения избыточного давления перед санитарно-техническими приборами на 1 - 5 этажах на подводках в квартирах предусматриваются регуляторы давления.

Напор в сети противопожарного водопровода обеспечивается насосной установкой пожаротушения ANTARUS 2 MLH15-30/DS1-GPRS (1 рабочий, 1 резервный), Q=18,72 м<sup>3</sup>/час; H=23,5 м; N=3,0 кВт. В комплект установки входит шкаф управления.

Для снижения избыточного давления перед пожарными кранами на 1 - 3 этажах предусмотрена установка диафрагм.

Насосная станция обеспечена двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормально открытого запорного устройства.

Предусматриваются системы автоматического управления противопожарного водопровода, хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения.

Управление повысительными насосами осуществляется от шкафа управления, установленного в помещении насосной станции на общей раме-основании и входящего в комплект поставки установки повысительной насосной станции.

Шкаф управления повысительной насосной установки обеспечивает выполнение следующих функций: поддержание постоянного давления на выходе; автоматический пуск основного насоса; защиту основного насоса от токов перегрузки и повышения температуры; автоматический пуск резервного насоса в случае отказа или невыхода основного насоса; плавную работу основного насоса в режимах пуска и остановки; защита насосов от «сухого» хода; обеспечение аварийного режима работы насосной установки при

выходе из строя частотного преобразователя; автоматическое переключение с основного ввода электроснабжения на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе и обратно.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено по закрытой схеме от теплообменника в тепловом пункте жилого дома с циркуляцией.

В подземной автостоянке для приготовления горячей воды в комнате уборочного инвентаря предусмотрен электрический накопительный водонагреватель объемом 30 л, N=1,50 кВт, U=220 В.

Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения в помещении теплового узла установлены циркуляционные насосы Yonos MAXO-Z 25/0,5-10 PN10 (1 рабочий, 1 резервный), Q=2,63 м<sup>3</sup>/час; H=6,00 м; P1=0,19 кВт фирмы Wilo, работающими в автоматическом режиме, в зависимости от температуры горячей воды.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран пожарный бытовой (ПК-Б) в комплекте со шлангом, штуцером и стволом-распылителем в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

На вводе водопровода в жилые дома для учета потреблений холодной воды предусмотрен общий водомерный узел для всего проектируемого объекта. Учет расхода горячей воды жилого дома осуществляется счетчиком, установленным на подаче холодной воды к водонагревателям в тепловом пункте.

Для учета общего расхода воды на вводе в подземную автостоянку в помещении охраны предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø15 мм с импульсным выходом.

Для учета расхода холодной и горячей воды в каждой квартире предусмотрены счетчики холодной и горячей воды Ø15 мм с импульсным выходом.

### **3.1.2.5.3. Система водоотведения**

#### ***Хозяйственно-бытовая канализация***

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемых жилых домов предусматривается выпусками канализации с подключением к проектируемой дворовой канализации и дальнейшим сбросом в существующую городскую сеть канализации Ø225 мм микрорайона Иртыш.

Общие расходы хозяйственно-бытовой канализации жилого комплекса: 135,26 м<sup>3</sup>/сут, 14,61 м<sup>3</sup>/час, 7,78 л/сек.

Расходы хозяйственно-бытовой канализации автостоянки: 0,015 м<sup>3</sup>/сут, 0,108 м<sup>3</sup>/час, 1,74 л/сек.

Наружные сети канализации приняты из безнапорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 160x9,5; 200x11,9 «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Выпуски канализации выполняются из полиэтиленовых НПВХ SN8 по ТУ 2248-050-73011750-2016 Ø110 мм.

Глубина прокладки труб составляет 2,30 – 3,86 м от планировочных отметок земли.

Обратная засыпка траншей выполняется непучинистым грунтом с коэффициентом уплотнения не менее 0,95, над верхом полиэтиленовых труб предусматривается устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 300 мм, не содержащего твердых включений.

Основание под трубы принято из песка и щебня.

Смотровые колодцы стальные кессонного типа с гидроизоляцией весьма усиленного типа Ø1020 мм по ТУ 1381-001-62594197-2011.

Канализационные сети жилых домов и подземной автостоянки ниже отметки 0.000, стояки, вытяжки на кровлю и подводки к санитарно-техническим приборам выполняются из канализационных полипропиленовых труб Ø50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Система канализации подземной автостоянки оборудована воздушным канализационным клапаном с защитной сеткой и мембраной.

Для опорожнения систем водоснабжения и отопления и для сбора аварийных и случайных проливов предусмотрены приемки. Для отведения стоков из приемков предусматривается установка дренажных насосов Wilo-Drain TM 32/7 Twister, Q=0,70 л/сек, H=3,50 м, N=0,32 кВт со сбросом в самотечную сеть канализации.

В подземной автостоянке предусмотрена система водоотведения для отвода воды в случае тушения пожара. В полу стоянки предусмотрены водоотводные лотки DN200 для сбора случайных вод и воды в случае тушения пожара, далее вода отводится отдельным выпуском в наружные сети ливневой канализации. Трубы для напорной канализации приняты стальные электросварные прямошовные трубы  $\varnothing 38 \times 3,0$  по ГОСТ 10704-91.

#### **Водосток**

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилых домов предусмотрен внутренней водосливной системой со сбросом воды выпусками в бетонные лотки у здания и далее на проезд, исключаящие размыв поверхности около здания.

Водосточные воронки для отвода дождевых вод на кровле предусмотрены  $\varnothing 110$  мм с листоуловителем, с теплоизоляцией и вертикальным выпуском.

Стояки водостока, горизонтальные участки ниже отметки 0,000 предусматриваются из стальных электросварных труб  $\varnothing 108 \times 4,00$  по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием.

С покрытия кровли подземной автостоянки предусмотрен наружный водосток открыто в бетонные лотки около здания, исключаящие размыв поверхности около здания.

#### **Ливневая канализация.**

Отвод поверхностных вод с проектируемой территории предусмотрен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемные колодцы с дальнейшим отведением в ранее запроектированный городской коллектор ливневой канализации.

Для очистки поверхностных вод от мусора, взвешенных веществ, нефтепродуктов и других загрязнений в дождеприемных и смотровых колодцах предусмотрены фильтры очистки поверхностного стока (ФОПС).

Сети ливневой канализации K2 выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 200x11,9; 400x23,7 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Смотровые колодцы стальные кессонного типа с гидроизоляцией весьма усиленного типа диаметром 1020 мм по ТУ 1381-001-62594197-2011.

Прокладка сетей осуществляется открытым способом. Подземная прокладка сетей канализации предусмотрена на глубине не менее 0,30 м выше отметки глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Основание под трубопроводы канализации - втрамбованное в грунт щебеночное основание с устройством песчаной подготовки.

Обратную засыпку траншей выполнить непучинистым грунтом с коэффициентом уплотнения не менее 0,95; предусмотреть над верхом полиэтиленовых труб устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 300 мм, не содержащего твердых включений. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

Годовой расход ливневых стоков с территории составляет – 5614,40 м<sup>3</sup>/год.

#### **3.1.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Подключение систем теплоснабжения здания осуществляется согласно техническим условиям подключения к системе теплоснабжения №08 от 17 апреля 2021 г., выданных АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей» г. Ханты-Мансийск. Источником теплоснабжения служит котельная 40 МВт, в микрорайоне «Иртыш-2», ул. Объездная, 49.

Расчётная температура наружного воздуха в холодное время года для систем отопления составляет минус 41°C, для расчёта вентиляции в тёплый период +21°C.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами T1=110°C, T2=70°C, в межотопительный период T1=95°C, T2=70°C. P1<sub>max</sub>=6,0 кгс/см<sup>2</sup>, P1<sub>min</sub>=4,0 кгс/см<sup>2</sup>; P2<sub>max</sub>=4,0 кгс/см<sup>2</sup>, P2<sub>min</sub>=2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

Точка подключения объекта предусмотрена на магистральных тепловых сетях 2Ду-219 мм в тепловой камере ТК-16. Разрешённый максимум теплопотребления составляет 1,906 Гкал/ч.

Системы внутреннего теплоснабжения здания присоединяются к тепловым сетям через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. ИТП оснащён циркуляционными насосами, приборами учёта и регулирования тепловой энергии. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме от пластинчатых водоподогревателей. Горячее водоснабжение помещения охраны в автостоянке от электроводонагревателя. Система отопления подключается к тепловым сетям по независимой схеме.

Расход тепла составляет: Жилой дом №1 - на отопление 646500 Вт (555890 ккал/час); расход тепла на горячее водоснабжение – 385720 Вт (331660 ккал/час). Общий расход тепла по жилому дому №1 составляет 1032220 Вт (887550 ккал/час).

Жилой дом №2: расход тепла на отопление 645200 Вт (554772 ккал/час); расход тепла на горячее водоснабжение – 385720 Вт (331660 ккал/час). Общий расход тепла по жилому дому №2 составляет 1030920 Вт (886432 ккал/час).

Общий расход тепла составляет 2063140 Вт (1773982 ккал/час), в т.ч. на отопление – 1291700 Вт (1110662 ккал/ч), на ГВС – 771440 Вт (663320 ккал/ч).

### ***Тепловые сети***

Точка подключения дома принята в теплофикационной камере ТК-16 от магистральных тепловых сетей 20219. Способ прокладки подземный в непроходных каналах типа ЛК. Каналы при пересечении автомобильных дорог перекрыты усиленными дорожными плитами. Трубопроводы приняты полной заводской готовности по ГОСТ30732-2020, из стали марки 09Г2С, в пенополиуретановой изоляции с проводником индикатором для системы оперативно-дистанционного контроля (ОДК) влажности изоляции, гидрозащитного покровного слоя из полиэтилена (труба-оболочка). Неподвижные опоры приняты щитовые по ГОСТ30732-2020 с бетонированием в процессе монтажа.

Компенсация теплового удлинения осуществляется за счет естественных углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Перед изоляцией трубопроводы очищаются и покрываются комплексным антикоррозийным покрытием «Вектор 1236» ТУ5775-002-017045751-99 общей толщиной 0,2 мм и один покровный слой мастики «Вектор 1214» толщиной 0,1 мм ТУ5775-003-1704575-99. Трубопроводы изолируются скорлупами из пенополиуретана толщиной 40 мм, покровный слой - стеклопластик рулонный. В высших точках трассы установлена воздуховыпускная арматура, в низших-дренажная. Теплотрасса проложена с уклоном от здания к тепловой камере. Спуск воды из трубопроводов предусмотрен отдельно из каждой трубы, с разрывом струи в существующие сбросные колодцы, с дальнейшей откачкой воды перед в автоемкость и вывозом на источник теплоснабжения.

Диаметры трубопроводов приняты по гидравлическому расчету на максимальную зимнюю нагрузку. Арматура запорная и дренажная принята стальная.

### ***Отопление***

Системы отопления для жилой части приняты тупиковые двухтрубные с разводкой магистральных трубопроводов по техподполью. Коммерческий учет тепла выполняется теплосчетчиками, установленными в узле учета на вводе теплосети в здания и в узле управления, где непосредственно снимаются показатели. В узле управления отопление подключено по независимой схеме через теплообменник, горячее водоснабжение - по закрытой схеме через теплообменник. Для отопления в УУ запроектированы системы: СО№1 - для отопления жилого дома в осях 1- 2; СО№2 - для отопления жилого дома в осях 3 - 4; СО№3- для отопления технического подполья жилого дома.

Поквартирная разводка от распределительных коллекторов выполнена по лучевой схеме. Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами: T11=85°C, T21=65°C. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы и регистры из гладких труб (в помещениях техподполья, КУИ, двора). Для поддержания в помещениях комфортной температуры на подводках к отопительным приборам устанавливаются радиаторные терморегуляторы.

Выпуск воздуха осуществляется кранами Маевского и автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках систем и отопительных приборов. Для слива воды из системы отопления предусмотрена дренажная арматура, установленная в

нижних точках системы. На каждом стояке устанавливается запорная, дренажная и регулирующая арматура. Компенсация тепловых удлинений стояков отопления решается сильфонными компенсаторами ф. «Энергия», магистральных трубопроводов - П-образными компенсаторами и естественными углами поворота труб. Для каждого потребителя в квартирах установлены коллекторные узлы с установкой запорной, регулирующей арматуры и теплосчётчиком. Эти распределительные узлы установлены в шкафах в доступных для обслуживания местах. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75\* и ГОСТ 10704-91, поквартирная разводка предусмотрена из металлопластиковых труб, прокладываемых в конструкции пола в обсадной трубе в стяжке пола. Стояки и трубы, прокладываемые в техподполье, изолируются теплоизоляцией трубчатой Порилекс. Компенсация тепловых удлинений стояков осуществляется сильфонными компенсаторами с многослойными сильфонами, оснащёнными стабилизаторами.

Проектом предусмотрена система общего и поквартирного учёта тепловой энергии.

Помещение подземной автостоянки не отапливается. В помещениях электрощитовой, комнате уборочного инвентаря и охранника установлены электрические приборы отопления NOBO Viking C4F15 XSC с термостатом (или аналог).

### ***Вентиляция***

В жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решётки, установленные в кухнях, ванных комнатах и сан/узлах, по вентиляционным каналам. Для удаления воздуха с верхних этажей в сан/узлах предусмотрены канальные вентиляторы. Вентиляционные каналы выходят в тёплый чердак с последующим выпуском воздуха через общие вытяжные шахты (две на блок-секцию) в атмосферу. Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги окон и регулируемые приточные клапаны типа СВК.

Для помещений дворника, теплового узла, насосных, водомерного узла, узла учета тепла, КУИ, электрощитовой и машинного помещения запроектирована вентиляция с естественным побуждением через самостоятельные вытяжные каналы в тёплый чердак. Воздуховоды вентсистем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 плотные класса герметичности А толщиной стали в зависимости от сечения воздуховодов.

Для автостоянки принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением без подогрева приточного воздуха. Воздухообмен рассчитан по количеству выделяемых вредностей.

Распределение воздуха осуществляется: приток подается приточными системами в проезды, удаление воздуха по 50% из верхней и нижней зон гаража; далее воздух собирается в общие воздуховоды и при помощи вытяжных вентиляторов через вытяжные шахты удаляется в атмосферу.

Управление оборудованием вентиляции предусмотрено из помещения с постоянным пребыванием дежурного персонала. В помещении автостоянки предусмотрена установка приборов для измерения концентрации CO, установленных в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Воздуховоды вентсистем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Толщина стали принята в зависимости от сечения воздуховодов. Для предотвращения проникновения во время пожара продуктов горения предусматривается установка огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусмотрена система противодымной защиты. Удаление продуктов горения предусмотрено из поэтажных коридоров жилой части системами ВД1, ВД2. Подача наружного воздуха во время пожара осуществляется системами приточной противодымной вентиляции ПП1, ПП2 с механическим побуждением в нижнюю часть коридоров. В шахты лифтов приточный воздух подаётся системами ПД1-ПД4. Подача воздуха осуществляется по воздуховодам класса герметичности «В» толщиной 1 мм, покрытых комплексной огнезащитной системой ET VENT с пределом огнестойкости EI 30.

Шахты дымоудаления выполнены в строительном исполнении из негорючих

материалов с пределом огнестойкости не менее EI 150, шахты дымоудаления приняты с внутренними стальными сборными коробами (воздуховодами).

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены крышные вентиляторы.

Для систем подачи воздуха ПД1 и ПП1 предусмотрены самостоятельные осевые вентиляторы, которые размещаются в венткамере на чердаке. В противодымных системах перед вентиляторами предусмотрена установка противопожарных обратных клапанов ПРОК с пределом огнестойкости EI120.

Воздуховоды противодымных систем приняты плотные класса герметичности В, толщиной 1,0 мм с пределом огнестойкости EI120 для воздуховодов систем ВД1-ВД2, ПП1-ПП2 и EI30 для воздуховодов систем ПД1-ПД4.

Нормируемый предел огнестойкости EI30 достигается применением комплексной огнезащитной системы «ET VENT».

Удаление продуктов горения из гаража осуществляется системами ВД1 и ВД2, приток наружного воздуха системами ПП1-ПП4. Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены крышные вентиляторы. Для систем подачи воздуха ПП1-ПП4 предусмотрены осевые вентиляторы, которые размещаются на пристроенных к гаражу вентиляционных шахтах. Воздуховоды противодымных систем приняты плотные класса герметичности В, толщиной 1,0 мм с пределом огнестойкости EI60. Нормируемый предел огнестойкости EI60 достигается применением комплексной огнезащитной системы «ET VENT».

#### **3.1.2.5.5. Сети связи**

Телефонизация жилого комплекса запроектирована с учётом технических условий ПАО «Ростелеком» от 02.04.2021г №0506/17/140/21. Предусмотрено строительство пассивной оптической сети, обеспечивающей широкополосный доступ абонентам по технологии FTTx. Магистральная сеть, от вводного шкафа, с устанавливаемым кроссовым оборудованием до этажных оптических распределительных коробок ОРК-8С тип 1.6 прокладывается волоконно-оптическим кабелем типа ОК-НРС нг(А)-HF 12x1 G657A ССД. Абонентская сеть от ОРК-8С тип 1.6 до оптических розеток в квартирах прокладывается шнуром оптическим типа ШОС-S7/2.0 мм-SC/APC-SC/APC-20.0 м ССД по стенам в кабель-канале.

Проектом предусматривается установка в квартирах и офисных помещениях УКВ радиоприемников типа «Лири РП-248-1», позволяющих осуществлять прием программ в диапазоне городского радиовещания, с безусловным доведением сигналов ГО и ЧС.

Для приёма программ эфирного телевидения на кровле жилых домов предусмотрена установка мачт с телевизионными антеннами типа Меридиан-07AF. Для усиления сигналов телевидения запроектированы широкополосные усилители «CF-501» ф. ALCAD. В качестве этажного распределительного оборудования применены магистральные ответвители типа ОТМ2, абонентские ответвители типа ТАН 208F, ТАН 310F пр-ва ф. TLC. Опуски от антенн к усилителям выполняются кабелем РК 75-4-132 нг(А)-FRHF, межэтажные магистрали и отводы к абонентским розеткам выполняются кабелем РК 75-4-130 нг(А)-FRHF.

Проектом предусматривается установка домофона производства ЭЛТИС Трейдинг, Россия с блоком вызова DP5000, электромагнитным замком и кнопкой выхода в каждой секции жилого дома. Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220в (предусмотрено разделом ЭО). В квартирах проектом предусматривается установка переговорных абонентских трубок А5. Межэтажная разводка запроектирована кабелем с маркировкой нг- FRHF в трубах из ПВХ-пластиката Ø50 мм.

Для противопожарной защиты жилого комплекса запроектирована система автоматической пожарной сигнализации (АУПС) на базе оборудования интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион». Для обнаружения пожара предусмотрена установка в подземной автостоянке, в местах общего пользования, прихожих квартир адресных дымовых пожарных извещателей ДИП-34А-04, на путях эвакуации – адресных ручных

пожарных извещателей марки ИПР 513-3АМ. Пожарные извещатели подключаются к двухпроводным линиям связи контроллеров С2000-КДЛ-2И исп. 01. Управление и контроль АУПС предусмотрено из помещения пожарного поста прибором приема контроля и управления охранно-пожарным ППКУОП «Сириус» и блоками контроля и индикации С2000-БКИ. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в жилой части предусмотрена 1-го типа с установкой звуковых оповещателей и табло «Выход». В подземной автостоянке СОУЭ предусмотрена 3-го типа на базе модуля речевого оповещения Рупор-300 и речевых оповещателей и табло «Выход», Количество, размещение и мощность речевых и звуковых оповещателей выбраны из условия обеспечения требуемого уровня звука. Запуск СОУЭ предусмотрен в автоматическом режиме. Проектом предусматривается отключение всех приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции во время пожара при помощи блока сигнально-пускового С2000-СП2 и устройств коммутационных УК-ВК. Управление противопожарными клапанами предусмотрено по сигналу пожарной сигнализации от ППКУОП «Сириус», через контроллер С2000-КДЛ-2И исп. 01 и блоки сигнально-пусковые «С2000-СП4».

Кабельные линии установок противопожарной защиты запроектированы кабелем, сохраняющим работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

### **3.1.2.6. Проект организации строительства**

Площадка строительства находится в Тюменской области, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Георгия Величко, земельный участок № 11 с кадастровым номером №86:12:0103001:555.

Изъятие дополнительных земельных участков для нужд строительства не предусматривается.

Для транспортировки конструкций и изделий используется существующая дорожная сеть вне строительной площадки.

Подъезды к строительному участку возможны по асфальтированным автодорогам. Въезд на стройплощадку осуществляется со стороны ул. Георгия Величко.

Основной монтажный кран – башенные краны КБ 408.21.

Площадки складирования расположены в границах строительной площадки в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

Временные здания расположены на строительной площадке в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

Точки присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения на период строительства:

- к сетям электроснабжения – от существующих сетей по согласованию с собственником сетей;

- к сетям водоснабжения (в том числе противопожарного) – от существующих сетей по согласованию с собственником сетей.

Общая численность работающих – 54 человека.

Общая продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе продолжительность подготовительного периода – 3,0 месяца.

### **3.1.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В административном отношении площадка изысканий находится в Тюменской области, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Георгия Величко, земельный участок № 11.

Для размещения объекта капитального строительства «Жилой комплекс с подземной стоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске» предоставлен земельный участок площадью 1,7007 га с кадастровым номером №86:12:0103001:555.

Категория земель - земли населенных пунктов. Территориальная зона - зона среднеэтажной жилой застройки (ЖЗ-102). Одним из основных видов разрешенного использования земельного участка является многоэтажная жилая застройка этажностью от 9 до 15 этажей. Участок, выделенный под строительство, свободен от застройки, ограничен

со всех сторон территориями перспективного жилого строительства. С северо-запада участок граничит с территорией общего пользования, примыкающей к перспективной улице местного значения с условным названием "Местная-2".

В соответствии со схемой ливневой канализации микрорайона "Береговая зона" водоотвод поверхностных вод осуществляется вертикальной планировкой со сбросом воды "лотками проездов" на проезд улицы с условным названием "Местная-2" и далее в проектируемую ливневую канализацию по ул. Георгия Величко. Для подвального этажа размещаемых зданий и сооружений предусмотрена гидроизоляция фундаментов и наружных стен.

#### ***Мероприятия по охране окружающей среды***

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на окружающую среду являются: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на земельные ресурсы, образование строительных и эксплуатационных отходов, воздействие на поверхностные и подземные воды.

#### ***Мероприятия по охране атмосферного воздуха***

#### ***Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение)***

Анализ существующих фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта свидетельствует о том, что концентрации всех представленных в справке загрязняющих веществ не превышают ПДК.

#### ***Характеристика источников выбросов (по проекту)***

В период строительства объекта проектом определено 15 источников (6501-6515) загрязнения атмосферы: работа дорожно-строительных машин; площадка проведение сварочных работ; проведение окрасочных работ; разгрузка щебня и песка; заправка строительной техники. Все источники приняты неорганизованные, 3 типа. В период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются: марганец и его соединения, оксид железа, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углерода оксид, диоксид азота, аммиак, оксид азота, ксилол, уайт-спирит, углеводороды по керосину, пигмент черный, серы диоксид, сероводород, метан, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO<sub>2</sub>, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. Суммарный выброс при строительстве составляет 1,653033 тонн.

Ущерб, наносимый атмосфере в период строительства, 66,07 руб. Выбросы при строительстве носят временный характер, ограниченный периодом строительства. Работа источников выделения вредных веществ не совпадает по времени. В результате расчётов рассеивания вредных веществ в период строительства объекта значения приземных концентраций в расчётных точках не превышают предельно допустимых значений по всем веществам.

В период эксплуатации объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. На территории жилого дома расположены открытые парковки автотранспорта (неорганизованные ист. 6001 – 60014), а также организованные источники - вытяжные шахты подземной автостоянки (ист. 0001 - 0003).

При эксплуатации объекта от автотранспорта в атмосферный воздух выделяются азота диоксид (код 0301), азота оксид (0304), углерод черный (0328), серы диоксид (0330), оксид углерода (0337), бензин (2704), керосин (2732).

Суммарный выброс при эксплуатации объекта составляет 2,395935 т/год, максимально-разовый выброс 0,978945 г/с. В связи с тем, что взимание платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей не предусмотрено (ст. 28 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»), в расчёт платы в период эксплуатации приняты только стационарные источники (0001 – 0003), и составляет 1,26 рублей.

В расчёте рассеивания рассмотрено влияние выбросов загрязняющих веществ на придомовой территории и на территории ближайших жилых домов. По результатам расчётов рассеивания значения максимальных приземных концентраций не превышает 1,0 ПДК по всем загрязняющим веществам.

### ***Мероприятия по защите от шума***

Основными источниками шума в период строительства объекта являются строительные машины и механизмы, в период эксплуатации объекта – автотранспорт, размещаемый на проектируемых парковках, в момент прогрева двигателей и внутренние проезды. При расчёте шумового воздействия в период эксплуатации объекта расчётные точки принимались на придомовой территории проектируемого и существующих жилых домов, при строительстве – на территории существующих жилых домов. Расчёт проводился по эквивалентному и максимальному уровню звука. Анализ расчёта акустического воздействия на территорию в период строительства и эксплуатации объекта показал, что значения расчётного уровня шума не превышает ПДУ.

### ***Санитарно-защитная зона***

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с учетом изм. 3 для жилых домов нормативная санитарно-защитная зона не установлена. Расчётами рассеивания и акустического воздействия подтверждается достаточность проектных разрывов.

Санитарные разрывы от проектируемых стоянок автомобилей установлены по таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. и п. 12 к таблице 7.1.1. для стоянки на 12 м.м - с учетом интерполяции 10,25 м; для стоянки на 12 м.м - с учетом интерполяции 10,50 м; для стоянки на 17 м.м – с учетом интерполяции 10,88 м; для стоянки на 19 м.м – с учетом интерполяции 11,12 м; для стоянки на 24 м.м – с учетом интерполяции 11,75 м.

Расстояние от въезда-выезда в подземный гараж – до нормируемых объектов составляет более 15 м. Согласно п.п. 11 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов санитарный разрыв не устанавливается.

### ***Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов***

Участок под строительство объекта находится вне водоохраных зон. На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда и земли ценного назначения. Видами негативного воздействия на земельные ресурсы при строительстве объекта является: нарушение исходной структуры почвогрунтов при выполнении планировочных работ, при возведении фундамента здания, при строительстве сетей; возможное загрязнение почвогрунтов нефтепродуктами; образование отходов строительномонтажных работ и ТБО. Проектом разработаны мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов.

После проведения строительномонтажных работ рекультивации подлежит строительная площадка и участки прокладки инженерных сетей за пределами строительной площадки. Рекультивация земель осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический. На территории предусматривается устройство цветников и газонов, посадка саженцев, устройство твёрдого водонепроницаемого покрытия проездов и тротуаров.

### ***Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов***

В процессе строительства образуются строительные отходы: (27 видов). Ориентировочное количество отходов при строительстве объекта составляет 1329,601 т, в т.ч. отходы III класса – 0,019 т, отходы IV класса – 7,336 т, отходы V класса – 1322,256т. Образующиеся отходы по мере накопления подлежат вывозу и размещению на полигоне ТБО, металлические отходы передаются специализированному предприятию. Плата за размещение отходов в период строительства объекта составит 3 779,7 руб.

После ввода здания в эксплуатацию отходы будут представлены: отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); Отходы из жилищ крупногабаритные; Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства . Общее количество отходов за год эксплуатации объекта составляет 224,14 т/год, в т.ч. отходы IV класса – 216,78 т/год, V класса – 7,36 т/год. Плата за размещение отходов в период эксплуатации объекта составит 68 562,11 руб./год.

Отходы потребления, отходы от уборки территории собираются в контейнеры и

вывозятся на полигон ТБО.

### **Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов**

В период строительства объекта водопотребление осуществляется на производственные (приготовление различных строительных смесей и растворов, гидравлическое испытание напорных и безнапорных систем, промывку систем водоснабжения и теплоснабжения, мойку колёс) и бытовые нужды строительной организации. Временное водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой.

Производственное водоснабжение (промывка, испытание и дезинфекция проектируемых сетей, приготовление растворов и др.) осуществляется по постоянному варианту в соответствии с полученными ТУ на водоснабжение объекта.

В качестве сборников хоз-бытовых стоков предусмотрено использование переносной биотуалетной кабины.

Заказчик на период проведения строительных работ заключает договор на аренду биотуалета с услугой его обслуживания и вывоза по мере накопления сточных вод ассенизационной машиной.

В период эксплуатации общий расчётный расход воды на водоснабжение проектируемого жилого комплекса составит 143,235 м<sup>3</sup>/сут, 49687,275 м<sup>3</sup>/год. При эксплуатации объекта общий расчетный расход образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 135,255 м<sup>3</sup>/сут; 49368,075 м<sup>3</sup>/год.

Сброс бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые наружные сети бытовой канализации с отводом их в существующую сеть канализации.

Качественная характеристика сбрасываемых хоз-бытовых сточных вод соответствует существующим нормам сброса в городскую канализационную сеть и не требует дополнительных мероприятий по очистке и обезвреживанию стока.

Объект проектируемого строительства не затрагивает глубинных недр земли. Влияние строительства на животный мир отсутствует.

### **3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Многоэтажные жилые дома представляет собой комплекс из двух 13-ти этажных (включая верхний технический чердак) жилых зданий.

Каждый из домов представляет собой двухсекционное прямоугольное в плане здание. Здания запроектированы с техподпольем и теплым чердаком. Входы в подвал изолированы от входов жилую часть здания. Подвал дома предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений. Подвал посекционно разделен противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа.

Высота ограждений наружных лестниц и площадок крылец имеет высоту 1,2м.

Высота здания от отметки проезда пожарных автомобилей до верха ограждения лоджий здания Литер 1 составляет 35,87 м, здания Литер 2 – 35,3 м. Площадь типового этажа каждого дома равна 1062,18 м<sup>2</sup>.

Стены выше отметки 0.000 трехслойные с вентилируемым фасадом и облицовочным слоем из керамогранита, без ветрозащитной пленки.

Степень огнестойкости здания II. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс по функциональной пожарной опасности жилых зданий Ф1.3, автостоянки – Ф 5.2.

Разделение здания на пожарные отсеки не требуется.

Противопожарные расстояния от проектируемых зданий многоквартирных жилых домов до жилых и общественных зданий I, II, III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 предусмотрено не менее 6 м. Расстояния от проектируемого жилого дома до открытых парковок автомобилей не менее 10 м.

Подъезды к проектируемым жилым домам предусмотрены с двух продольных сторон. Расстояние от края проезда до стены здания принято в пределах от 8м до 10м. Ширина проездов к жилым домам принята не менее 4,2 м.

Наружное пожаротушение жилых домов предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 25 л/с. Расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки предусмотрен 20 л/с.

Степень огнестойкости и класс конструктивной опасности приняты в соответствии с требованиями таблицы 6.8 СП 2.13130.2020. Пределы огнестойкости строительных конструкций здания предусмотрены в соответствии с таблицей 21 ФЗ-123 от 22.07.2008 г. для зданий II степени огнестойкости. Строительные конструкции здания предусмотрены с классом пожарной опасности К0.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности К0.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI60.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа.

В здании на 2-12 этажах на лестничных площадках незадымляемых лестничных клеток типа Н1 предусмотрены зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п.п. 9.2.1, 9.2.6, СП 1.13130.2020.

В здании предусмотрено аварийное (эвакуационное) электрическое освещение.

Площадь квартир на этажах не превышает 500 м<sup>2</sup>. Квартиры одноуровневые.

Для эвакуации людей с этажей здания в каждой секции предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1.

Выходы с этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для samozакрывания и с уплотнением в притворах.

Наружные двери лестничных клеток типа Н1 предусмотрены остекленными с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Все входные тамбуры имеют естественное освещение через остекленные дверные полотна.

Остекленные двери лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м обеспечены аварийными выходами на балконы (лоджии) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон (лоджию).

При этом указанные балконы (лоджии) предусмотрены шириной не менее 0,6 м и обеспечены естественным проветриванием через два открывающихся окна площадью не менее 0,8 м<sup>2</sup> каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон (лоджию). Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона (лоджии).

Окна и двери, выходящие на балкон (лоджию), оборудуются запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе (лоджии), но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

За витражными блоками "в пол" и кирпичными ограждениями высотой менее 1,2 м от пола балконов (лоджий) устанавливается металлическое ограждение, воспринимающее горизонтальную нагрузку не менее 0,3 кН/м.

Защитно-декоративное и антикоррозионное покрытие металлического ограждения и толщина защитного пластика в элементах витражей предусмотрена не превышающей 0,3 мм

Ширина лестничных маршей и площадок принята более 1,05 м. Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Между лестничными маршами предусмотрен зазор не менее 75 мм.

На путях эвакуации исключено размещение оборудования выступающего из плоскости стен. В лестничных клетках радиаторы отопления размещены на высоте не менее 2,2 м от пола до низа радиатора.

В зданиях системы мусороудаления не предусматриваются.

Кухни квартир оборудуются электроплитами.

Отделка полов, стен и потолков поэтажных коридоров, тамбуров и лестничных клеток выполнена негорючими материалами.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 2х2,6 л/с.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено двумя вводами водопровода из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110мм. В здании системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водоснабжения отдельные.

Расход воды на внутреннее пожаротушение зданий многоквартирных жилых домов составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов. Пожарные краны снабжены пожарными рукавами диаметром 50мм, длиной 20м и пожарным стволом с диаметром sprыска 16мм.

Пожарные краны установлены таким образом, чтобы отвод к пожарному крану находился на высоте  $1,2 \pm 0,15$  м над полом помещения. Предусмотрена установка пожарных кранов один над другим, при этом второй ПК установлен на высоте не менее 1 м от пола.

Помещение пожарной насосной установки расположено в техподполье, отделено от остальной части техподполья противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу.

Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на водомерном узле от кнопок у пожарных кранов и одновременное включение насосной установки повышения давления.

В связи с превышением расчетного давления более 0,45 МПа предусмотрено устройство отдельной сети противопожарного водопровода.

Между пожарными клапанами и соединительными головками предусмотрена установка дисковых диафрагм, снижающих избыточное давление.

Предусмотрена установка на внутренних сетях противопожарного водопровода двух патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Патрубки с соединительными головками, выведенные наружу здания, располагаются в местах, удобных для подъезда пожарных автомобилей, и оборудованными световыми указателями и пиктограммами.

Прокладка труб холодного водоснабжения в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрена в гильзах с заделкой пространства между трубой и гильзой противопожарным герметиком.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирован отдельный кран пожарный в комплекте со шлангом, штуцером и стволом-распылителем в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

На трубопроводах канализации и водостоков при пересечении ими перекрытий предусмотрена установка противопожарных муфт.

Предусмотрены выходы на кровлю из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х 1,5 метра.

Выходы на чердак выполнены из лестничных клеток типа Н1 через наружные воздушные зоны.

По чердаку предусмотрен сквозной проход высотой не менее 1,6м и шириной не менее 1,2м. Из венткамер предусмотрены проходы высотой не менее 1,8м

Предусмотрены ограждения кровли жилого дома высотой не менее 1,2 м. Высота ограждений лестничных маршей и площадок принята не менее 0,9м. Высота ограждений балконов и лоджий принята не менее 1,2 м. Для ограждения балконов и лоджий применяются конструкции из негорючих материалов.

В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1, изготовленные из негорючего материала и имеющие конструктивное исполнение,

обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

Из подвала предусмотрены выходы непосредственно наружу через двери размером не менее 0,8 x 1,9м.

Здания многоквартирных жилых домов оснащаются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Приборы приемно-контрольные (контроллеры двухпроводной линии связи) установлены в помещениях, оборудованных охранной и пожарной сигнализацией и защищенных от несанкционированного доступа, обеспечена отдельная передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

В здании предусмотрено устройство противодымной вентиляции в соответствии с требованиями п.7.2, 7.14, 8.8 СП 7.13130.2013.

Для поэтажных коридоров предусмотрено устройство вытяжной противодымной вентиляции и приточной противодымной вентиляции для возмещения объема удаляемого воздуха.

Здание оборудуется устройством молниезащиты III категории.

### ***Подземная автостоянка Литер 3***

Подземная автостоянка расположена между проектируемыми жилыми домами. Площадь подземной автостоянки 4185,57 м<sup>2</sup>.

Подземная автостоянка предусмотрена II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки превышает 3000м<sup>2</sup> (фактически 4185,57 м<sup>2</sup>).

Отступление от требований п. 6.3.1 СП 2.13130.2012 обосновано расчетом пожарного риска.

Вместимость подземной автостоянки составляет 166 машиномест. В помещении автостоянки выгорожена комната охраны - пожарный пост с естественным освещением через окно с прямком.

На покрытии автостоянки с доступом с улицы размещены в едином объеме приточная венткамера, электрощитовая и кладовая для спортивного инвентаря.

В помещении автостоянки пол предусмотрен из негорючих материалов, покрытие пола – из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, стойким к воздействию нефтепродуктов.

В автостоянке исключается размещение газобаллонных автомобилей.

В качестве мероприятий для предотвращения въезда на автостоянку автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, устанавливаются при въездах на автостоянку запрещающие въезд щиты.

Исключено устройство отдельных боксов для хранения автомобилей. В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

Эксплуатируемая кровля имеет ограждение высотой не менее 1.2м. Подъем на крышу автостоянки выполняется по 2-м наружным лестницам.

Двери лестничных клеток в автостоянке предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Выходы из автостоянки осуществляются на придомовую территорию по трем закрытым от осадков лестницам и по пандусам, идущим вдоль трех закрытых въездных рамп. Автостоянка неотапливаемая.

Подземная автостоянка оснащается автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3 типа.

Подземная автостоянка не оборудуется автоматической установкой пожаротушения, что обосновано расчетом пожарных рисков.

Предусмотрены для надземной автостоянки вытяжная противодымная вентиляция и приточная противодымная вентиляция для возмещения объема удаляемого воздуха.

В здании подземной автостоянки не предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, что обосновано выполненным расчетом пожарных рисков.

### **3.1.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту:

- на прилегающем участке обеспечены беспрепятственные маршруты движения (транзитные и к основным входам в здания) всех категорий МГН;

- обеспечена доступность жилых этажей зданий для всех категорий МГН, а также людям с временным нарушением здоровья, беременным женщинам, людям преклонного возраста, людям с детскими колясками и т. д.;

- доступ придомовых площадок отдыха, игровых и хозяйственных площадок для всех категорий МГН;

Специализированные квартиры для проживания семей с инвалидами по заданию на проектирование не предусматриваются.

Для удобного, беспрепятственного и безопасного передвижения маломобильных групп населения в местах пересечения транзитного тротуара с проезжей частью запроектированы съезды шириной не менее 1.0 м. Ширина пешеходного движения с учётом встречного движения инвалидов на креслах - колясках предусмотрена не менее двух метров. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и входных пандусов предусмотрено из твёрдых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении. В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей предусмотрены съезды с уклоном не более 1:12 в соответствии с нормативным требованием (п.5.1.8 СП 59.13330.2016). В местах сопряжения тротуаров с проездом запроектировано понижение бордюрного камня до 0.015 м в соответствии с СП 59.13330.2016 п.5.1.8. Для доступа к площадкам отдыха, игровым и хозяйственным площадкам, расположенным на эксплуатируемой кровле автостоянки, в проекте предусмотрены два электрических подъемника для людей групп маломобильности М4 и две лестницы для остальных групп МГН. Уклон лестниц принят 1:2. Лестницы запроектированы с ограждением с двойным поручнем на высоте 1,2м и 0,7м от уровня ступеней.

На земельном участке для жилого комплекса с подземной автостоянкой запроектировано 40 машиномест для МГН.

Все машиноместа для МГН размещены на открытых автостоянках возле домов комплекса не далее 100 метров от входов в жилые здания. В подземной автостоянке места для МГН не предусмотрены, в связи с этим мероприятия для МГН внутри автостоянки не разрабатывались.

Для доступа в жилые здания в каждой секции запроектированы наружные подъемники. Входные площадки при входах в подъезды, доступных МГН, оборудованы навесами и имеют габариты не менее 2,2х2,2м. Все наружные крыльца имеют поручни, параметры которых соответствуют техническим требованиям к опорным устройствам по ГОСТ Р 51261-99 на высоте 1,2 и 0,7м. Ширина проступей внутренних и наружных лестниц 0,3 м, высота подъёма ступеней 0,15 м. Уклон лестниц принят 1:2.

Ширина внеквартирных коридоров запроектирована не менее 1,5 м., высота не менее 2,1 м.

Глубина тамбуров, доступных инвалидам - колясочникам, составляет не менее 2,45м при прямом движении и ширине тамбуров 1,73м.

Все подъезды жилых зданий комплекса оборудованы грузопассажирскими лифтами с кабиной размером 1100х2100 мм и шириной двери 0,9 м.

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

Расчетное значение среднего приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций зданий:

**Жилой дом №1**

- наружные стены жилой части зданий расчетное – 3,91 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 2,51 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- стен, расположенных ниже уровня земли и внутренних перегородок расчетное – 5,55 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 2,02 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- совмещенное покрытие расчетное – 4,98 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 4,70 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- чердачных перекрытий («теплый» чердак) расчетное – 1,42 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 0,84 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- перекрытие неотапливаемого технического подполья (подвала) расчетное – 1,27 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 0,52 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- расчетное значение среднего приведенного сопротивления теплопередаче заполнения оконных проемов и балконных дверей составляют 0,74 м<sup>2</sup>·°C/Вт, при регламентируемом значении 0,74 м<sup>2</sup>·°C/Вт.

- входных дверей расчетное – 1,05 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 1,05 м<sup>2</sup>·°C/Вт;

Проектные решения ограждающих конструкций обеспечивают выполнение условия не выпадения конденсата на поверхности наружных стен.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика проектируемы здания составляет  $k_{об} = 0,136$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C), что менее максимального нормативного значения  $k_{об}^{TP} = 0,092$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет  $q_{от}^P = 0,165$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C) при нормативном значении с учетом приказа №1550 от 17.11.2017  $q_{от}^{TP} = 0,232$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

В соответствии с таблицей 15 СП 50.13330.2012 [1] проектируемому зданию присвоен класс энергетической эффективности «В» - «Высокий».

**Жилой дом № 2**

- наружные стены жилой части зданий расчетное – 3,91 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 2,51 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- стен, расположенных ниже уровня земли и внутренних перегородок расчетное – 5,55 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 2,02 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- совмещенное покрытие расчетное – 4,98 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 4,70 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- чердачных перекрытий («теплый» чердак) расчетное – 1,42 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 0,84 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- перекрытие неотапливаемого технического подполья (подвала) расчетное – 1,27 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 0,52 м<sup>2</sup>·°C/Вт;
- расчетное значение среднего приведенного сопротивления теплопередаче заполнения оконных проемов и балконных дверей составляют 0,74 м<sup>2</sup>·°C/Вт, при регламентируемом значении 0,74 м<sup>2</sup>·°C/Вт.
- входных дверей расчетное – 1,05 м<sup>2</sup>·°C/Вт, нормируемое – 1,05 м<sup>2</sup>·°C/Вт;

Проектные решения ограждающих конструкций обеспечивают выполнение условия не выпадения конденсата на поверхности наружных стен.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика проектируемы здания составляет  $k_{об} = 0,136$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C), что менее максимального нормативного значения  $k_{об}^{TP} = 0,092$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет  $q_{от}^P = 0,166$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C) при нормативном значении с учетом приказа №1550 от 17.11.2017  $q_{от}^{TP} = 0,232$  Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

В соответствии с таблицей 15 СП 50.13330.2012 [1] проектируемому зданию присвоен класс энергетической эффективности «В» - «Высокий».

Электропитание электроприемников объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко № 11 в г. Ханты-Мансийске» предусматривается от существующей трансформаторной подстанции ТП № 4401-2х1000/10/0.4кВ в соответствии с ТУ ООО «ХМГЭС». Потребители жилых домов и гаража запитаны от вводно-распределительных устройств ВРУ и ППУ.

Источник теплоснабжения - котельная микрорайон «Иртыш-2» с параметрами теплоносителя  $T_1=110^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2=70^{\circ}\text{C}$ , параметры теплоносителя системы отопления:  $T_{11}-T_{21}=85-65^{\circ}\text{C}$ .

Теплоснабжение жилого комплекса предусмотрено от городских тепловых сетей с параметрами теплоносителя  $T_1=110^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2=70^{\circ}\text{C}$ ,  $P_1=0,6\text{ МПа}$ ,  $P_2=0,4\text{ МПа}$ .

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме через пластинчатый разборный теплообменник с параметрами  $T_3=60^{\circ}\text{C}$ . Системы отопления подключаются к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются сети водоснабжения в микрорайоне Иртыш, п/э диаметром 225 мм. Точка подключения проектируемого объекта к сети водоснабжения в существующий колодец ВК.

В жилом комплексе с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко № 11 в г. Ханты-Мансийске предусмотрен учет потребляемых энергетических ресурсов, а именно тепловой энергии, электрической энергии и воды, путем установки приборов учета.

### **3.1.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации жилого комплекса, в том числе отдельных элементов, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, пожарной безопасности.

Приведены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые нельзя превышать в процессе эксплуатации зданий.

Указана минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

- ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

- Постановление правительства Российской Федерации № 390 от 25.12.2012г. «О противопожарном режиме».

- Постановление государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу № 170 от 27.09.2003г.

### **3.1.2.12. Автоматизация инженерных систем**

Автоматизация работы индивидуальных тепловых пунктов жилого комплекса предусматривает контроль параметров теплоносителя (температура, давление) в системах отопления и теплоснабжения, автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления и горячего водоснабжения в соответствии с заданным графиком в зависимости от изменения параметров наружного воздуха и ограничение температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловые сети, управление насосами, сигнализацию отклонения параметров теплоносителя, работы и неисправности оборудования. Регулирование температуры воды в системах отопления и ГВС предусмотрено с помощью программируемого контроллера ECL Comfort производства ф. Danfoss и аппаратуры управления, расположенной на щите автоматизации в ИТП. Управление насосами предусмотрено по давлению в трубопроводах и обеспечивает периодическую смену работы

насосов через заданный интервал времени для обеспечения одинаковой наработки, пуск резервного насоса в случае отказа или невыхода основного насоса в режим в течении заданного времени, защиту от «сухого хода», световую индикацию о работе/аварии.

Для автоматизации процессов учёта потребляемой тепловой энергии и теплоносителя, расхода воды в системе ХВС на вводах в здание запроектированы узлы коммерческого учёта. Проектом предусмотрена возможность дистанционной передачи показаний с помощью GSM модема. Принятые проектные решения по организации узлов учета согласовываются заказчиком со снабжающими организациями в установленном порядке.

Проектом предусматривается запуск пожарных насосов и открытие обводной задвижки в ручном режиме (со щита управления) и автоматически (по срабатыванию датчиков положения пожарных кранов, установленных в пожарных шкафах), обеспечивается автоматическое переключение на резервный насос при аварии основного.

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

#### **3.1.3.1. Пояснительная записка**

1. В задании на проектирование добавлено описание подземной автостоянки.

#### **3.1.3.2. Схема планировочной организации земельного участка**

1. Выполнено требование пункта 3 технических условий Муниципального дорожно-эксплуатационного предприятия муниципального образования город Ханты-Мансийск №136/21. На границе участка запроектирован дождеприемный колодец. Показана внеплощадочная сеть дождевой канализации с врезкой в перспективную дождевую канализацию на улице с условным названием «Местная-2».
2. Выполнено требование пункта «м») Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Представлен лист с схемой движения транспортных средств на строительной площадке.

#### **3.1.3.3. Архитектурные решения**

##### **Подземная автостоянка**

1. Дано пояснение по организации доступа на кровлю помещений: инвентарная, электрощитовая, венткамера, для обеспечения действий пожарных подразделений (на основании пунктов 7.2, 7.11 СП4.13330.2013 «Системы противопожарной защиты»).

#### **3.1.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

1. В расчётную часть (шифр: 2021-16-PP1) для каркасов жилых домов № 1 и №2 включены:
  - 1) Расчёт огнестойкости железобетонных конструкций;
  - 2) Определение несущей способности свай по данным испытания грунтов натурными сваями;
  - 3) Расчет каркаса жилого дома на температурные воздействия;
  - 4) Результаты расчёта (эпюры перемещений каркаса, плит перекрытия типового этажа, покрытия, осадок свай, армирование плит, колонн, стен, расчёт столбчатых и ленточных ростверков с определением усилий в сваях ростверков, расчёт плит перекрытий на продавливание);
  - 5) Заключение. Горизонтальные перемещения каркаса не превышают допустимые: перемещения вдоль оси у:  $52,3 \text{ мм} < h/500 = 42100/500 = 84,2 \text{ мм}$ .
2. В расчётную часть (шифр: 2021-16-PP2) для каркаса автостоянки включены:
  - 1) Расчёт огнестойкости железобетонных конструкций;
  - 2) Определение несущей способности свай по данным испытания грунтов натурными сваями;
  - 3) Расчет каркаса автостоянки на температурные воздействия;
  - 4) Результаты расчёта (эпюры перемещений каркаса, плиты покрытия, осадок свай, армирование плит, колонн, стен, расчёт столбчатых и ленточных ростверков с

- определением усилий в сваях ростверков, расчёт плит перекрытий на продавливание);
- 5) Заключение. Горизонтальные перемещения каркаса не превышают допустимые: вдоль оси у:  $9 \text{ мм} < h/500 = 5850/500 = 11,7 \text{ мм}$ ; вдоль оси х:  $8,2 \text{ мм} < h/500 = 5850/500 = 11,7 \text{ мм}$ .
3. На листах 15...24-КР2.ГЧ проставлены ссылки на листах в примечаниях. На листах 31, 50-КР2.ГЧ отредактирован узел 1 и прим.2 о морозостойкости для балконов. На листах 32, 35-КР2.ГЧ отредактировано прим.2 по морозостойкости балконов, в т.ч. в спецификации.
  4. На листе 1-КР1.ГЧ проставлены маркировки узлов А и Б. На листе 2-КР1.ГЧ исправлены размер перегородки и отметка на узле Б. Проставлены маркировки узлов А и Б. На листах 5-10, 18-23-КР1.ГЧ листы заменены. С переходных лоджий воздушной зоны незадымляемой лестницы удален декоративный столбик. На листе 7-КР1.ГЧ добавлено сечение по переходным мостикам чердака и указано место выполнения сигнальной разметки.
  5. На листах 9, 11-КР3.ГЧ замаркированы плиты и вентиляционные стаканы. На листе 10-КР3.ГЧ Замаркированы плиты и вентиляционные стаканы. Добавлена спецификация. На листе 12-КР3.ГЧ Замаркированы плиты и вентиляционные стаканы. Добавлен узел по лестнице и армирование стенки стакана. На листе 15-КР3.ГЧ Добавлены спецификации пилонов и диафрагмы жесткости. На листе 21-КР3.ГЧ добавлена спецификация рампы.
  6. Предоставлен статический расчёт жилых домов №1 и №2 и автостоянки, свай «по грунту», конструктивные расчёты монолитных плит перекрытий толщиной 180 мм, с расчётным обоснованием толщины из условий прочности, жёсткости, трещиностойкости, в т.ч. на продавливание на приколонных участках, обеспечения необходимого защитного нижнего слоя бетона для пожаробезопасности и достижения требуемого предела огнестойкости REI-90 (шифр расчёта 2021-16-PP1). Несущая способность свай принималась согласно «Технического отчёта по испытаниям грунтов натурными сваями» шифр 50-21-ИГИ. В расчёте приведено конструктивное описание здания жилого дома.
  7. Внесены изменения на листы 1...2-КР1.ГЧ с указанием толщины перегородки 120 мм, в т.ч. на узле А и прим.4; исправлена отметка -3,000 пола техподполья на отметку -2,700 = 27,27 м на планах листов 1...2-КР1.ГЧ. Обозначены узлы А, Б на планах листа 1-КР1.ГЧ.
  8. На листе 7-КР1.ГЧ в п.6 фраза: «Класс бетона В25 обеспечивает конструкция морозостойкость F200 и водонепроницаемость W6» заменена на «Класс бетона В30 обеспечивает конструкция морозостойкость F300 и водонепроницаемость W8».
  9. На листе 8-КР1.ГЧ п.7 по жилому дому №2 откорректирована марка свай С100.30-8у из бетона В25 F200 W6 на портландцементе по ГОСТ10178-85 по серии 1.011.1-10 выпуск 1.
  10. На планах этажей техподполья, 1-го, типового этажей и технического чердака все диафрагмы жёсткости приняты толщиной 160 мм.
  11. На листе 11-КР1.ГЧ в п.11 исправлена ошибка: толщина нижнего слоя утеплителя принята 50мм вместо 50м.
  12. На листах 7КР1.ГЧ, 22-КР2.ГЧ в спецификации для сборных колонн в техподполье на отм. -2,700 указан бетон В40, F50, W4, для колонн на остальных этажах указан бетон В30.
  13. Откорректирован узел 1 (см. лист 31, 50-КР2.ГЧ) для опирания лестничного марша на перекрытие толщиной 180 мм. Нижняя арматура в выемке не прерывается, а под нижней гранью перекрытия устроено утолщение плиты на величину выемки (см. лист 50.КР2.ГЧ). Расчёты предоставлены в альбоме 2021-16-PP1.
  14. На листах 31...32-КР2.ГЧ откорректировано, что для балконных монолитных плит принят бетон В25, F200, W4, а для остальных монолитных плит в спецификации на листе 35-КР2.ГЧ принят бетон В25, F50, W4 для жилых домов №1 и №2, в т.ч. на листе 8-КР1.ГЧ.

15. На листах 7-КР1.ГЧ; 51...52-КР2.ГЧ в спецификациях, на разрезах принята толщина сборных панелей ПШЛ 140мм.
16. На листе 11-КР3.ГЧ для монолитных железобетонных стаканов (под вытяжные вентиляторы) добавлена стандартная спецификация, добавлены толщины стенок на разрезе А-А; в целом на чертежах для перекрытия, колонн (пилонов), диафрагм добавлена стандартная спецификация, указан класс, морозостойкость и водонепроницаемость бетона.
17. На листе 12-КР3.ГЧ добавлены сведения об элементах лестниц на спусках в автостоянку, добавлена стандартная спецификация, указан класс и марки бетона, армирование, ограждение и др. сопутствующие сведения.
18. На листе 21-КР3.ГЧ для пандусов добавлена стандартная спецификация, указан класс, морозостойкость и водонепроницаемость бетона.

### ***3.1.3.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений***

#### ***3.1.3.5.1. Система электроснабжения***

Изменения в проектную документацию не вносились.

#### ***3.1.3.5.2. Система водоснабжения и водоотведения***

##### ***Система водоснабжения***

1. Предоставлены планы выше отметки 0.000 и принципиальные схемы для жилого дома № 2 п.18у, ф)) Постановление правительства РФ от 10 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»

##### ***Система водоотведения***

2. Указана концентрация загрязнений канализационных сточных вод п.18б) Постановление правительства РФ от 10 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».
3. Предусмотрена очистка сточных вод от подземной автостоянки п.4.12 СП 32.13330.2018, п.2 «Технические условия № 136/21 на подключение к городским инженерным сетям. Сети ливневой канализации». Муниципальное Дорожно-эксплуатационное предприятие МО г. Ханты-Мансийск.
4. Исключен открытый выпуск стоков от лотков подземной автостоянки на поверхность в лотки у здания п.п.18.16, 1817 СП 30.13330.2020.
5. Исключен сбор стоков с поверхности пола автостоянки в приемки п.20.3 СП 30.13330.2020.
6. Откорректирована схема водоотведения стоков из подземной автостоянки на случай пожаротушения.

#### ***3.1.3.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети***

Изменения в проектную документацию не вносились.

#### ***3.1.3.5.4. Сети связи***

Изменения в проектную документацию не вносились.

#### ***3.1.3.6. Проект организации строительства***

1. В текстовой представлено описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных п.8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. N 29.
2. На стройгенплане опасная зона работы кранов показана в полном объеме (для всех кранов).

#### ***3.1.3.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды***

1. Раздел ООС откорректирован согласно техническим условиям 09-147 от 13.07.2021, отвод поверхностных вод с проектируемой территории предусмотрен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемники с дальнейшим отведением в ранее

запроектированный городской коллектор ливневой канализации (См Раздел ООС лист 29).

2. Внесено пояснение в тексте о взимании платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей законодательством Российской Федерации, см. п. 3.1.8
3. Пункт 3.1.5. дополнен принятыми расстояниями санитарных разрывов от парковок открытого типа и подземного гаража см. лист 19.

### ***3.1.3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

1. Обеспечение пределов огнестойкости железобетонных конструкций здания подтверждено соответствующими расчетами.
2. Перекрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90.
3. Наружные стены с системой вентилируемого фасада "НФС Урал-1" предусмотрены класса пожарной опасности К0, без ветрозащитной пленки.
4. Высота сквозных проходов в технических этажах (техподполье, техчердак) предусмотрена не менее 1,8м, В частях технического этажа, предназначенных только для прокладки коммуникаций, на отдельных участках протяженностью не более 2 метров допускается уменьшение высоты прохода, но не менее 1,2 метра.
5. В технических этажах, в местах уменьшения высоты эвакуационного пути до значения менее 2м, предусмотрено обозначение указанных мест сигнальной разметкой в соответствии с ГОСТ 12.4.026 и мероприятия для предотвращения травмирования людей.
6. Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными 2-го типа.
7. Двери выхода на кровлю предусмотрены противопожарными 2-го типа.
8. Окна и двери, выходящие на балкон или лоджию, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе (лоджии), но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.
9. Поэтажные переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 приведены в соответствие типовым решениям.
10. Предусмотрен вывод сигналов при срабатывании АПС в жилых домах в помещение пожарного поста с круглосуточным пребыванием персонала, расположенное в рядом стоящем здании по адресу: ул. Коньковой, д.16.
11. Запрещено размещение в автостоянке газобаллонных автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном или сжиженном нефтяном газе.
12. Определена категория помещения подземной автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности В1.

### ***3.1.3.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.***

Изменения в проектную документацию не вносились.

### ***3.1.3.10. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.***

Изменения в проектную документацию не вносились

### ***3.1.3.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.***

Изменения в проектную документацию не вносились.

### ***3.1.3.12. Автоматизация инженерных систем***

Изменения в проектную документацию не вносились.

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

Сметная документация не рассматривалась.

## **IV. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске», шифр 2107-ИГДИ, выполненный обществом с ограниченной ответственностью «А-ПРОФИ» (ООО «А-ПРОФИ») в 2021 году.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ул. Георгия Величко № 11 в г. Ханты-Мансийске», шифр 2108-ИГИ, выполненный обществом с ограниченной ответственностью «А-ПРОФИ» (ООО «А-ПРОФИ») в 2021 году.

#### **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**

*Пояснительная записка с исходными данными для проектирования* соответствуют заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

*Схема планировочной организации земельного участка* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части организации земельного участка.

*Архитектурные решения* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части архитектурных решений.

*Конструктивные и объёмно-планировочные решения* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части конструктивных и объёмно-планировочных решений.

*Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части инженерно-технического обеспечения.

*Проект организации строительства* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части организации строительства.

*Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части обеспечения пожарной безопасности.

*Перечень мероприятий по охране окружающей среды* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части обеспечения охраны окружающей среды.

*Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов* соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части обеспечения доступа инвалидов.

*Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов* соответствуют заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части обеспечения энергоэффективности зданий.

*Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства* соответствуют заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части обеспечения безопасной эксплуатации объекта.

Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов в части обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих.

## V. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Георгия Величко №11 в г. Ханты-Мансийске» соответствует установленным требованиям.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

## VI. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Раздел: Схема планировочной организации земельного участка

Главный специалист - эксперт по направлению деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат Рег. № МС-Э-34-5-12465 с 05.09.2019 по 05.09.2024

Мичуров Андрей Юрьевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 0248FF460024ACF9834ECD87C7CAC84EAA  
Владелец: Мичуров Андрей Юрьевич  
Срок действия с 27.08.2020 по 13.09.2021

Раздел: Архитектурные решения

Главный специалист - эксперт по направлению деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат Рег. № МС-Э-2-6-13256 с 29.01.2020 по 29.01.2025

Мичуров Андрей Юрьевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 0248FF460024ACF9834ECD87C7CAC84EAA  
Владелец: Мичуров Андрей Юрьевич  
Срок действия с 27.08.2020 по 13.09.2021

Раздел: Конструктивные решения

Главный специалист - эксперт по направлению деятельности: 7. Конструктивные решения

Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10431 с 20.02.2018 по 20.02.2023

Нелепов Александр Романович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 0236EB3F003AAC6A8548723FEA5AA85C5C  
Владелец: Нелепов Александр Романович  
Срок действия с 18.09.2020 по 02.10.2021

Раздел: Системы электроснабжения

Главный специалист – эксперт по направлению деятельности:

16. Системы электроснабжения  
Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10435 с 20.02.2018 по 20.02.2023

Спесивцева Елена Алексеевна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 02f3dd98007fac1ebe40ceddbb31c4bb61  
Владелец: Спесивцева Елена Алексеевна  
Срок действия с 26.11.2020 по 07.12.2021

Разделы: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети  
 Главный специалист - эксперт по направлению деятельности:  
 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
 Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10432  
 с 20.02.2018 по 20.02.2023

Разделы: Водоснабжение и водоотведение  
 Главный специалист - эксперт по направлению деятельности:  
 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
 Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10430  
 с 20.02.2018 по 20.02.2023

Разделы: Перечень мероприятий по охране окружающей среды  
 Главный специалист - эксперт по направлению деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
 Аттестат Рег. № МС-Э-8-8-10304  
 с 14.02.2018 по 14.02.2023.

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности  
 Главный специалист - эксперт по направлению деятельности: 10. Пожарная безопасность  
 Аттестат Рег. № МС-Э-57-10-9866  
 с 03.11.2017 по 03.11.2022

Осинкина Татьяна Андреевна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 023b3595007fac8a9148b6860c2526c26f  
 Владелец: Осинкина Татьяна Андреевна  
 Срок действия с 26.11.2020 по 07.12.2021

Марковиченко Зинаида Витальевна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 0210bdb6007fac7b741b44ef50662a03b  
 Владелец: Марковиченко Зинаида Витальевна  
 Срок действия с 26.11.2020 по 06.12.2021

Котова Анастасия Владимировна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 02c012c400e8acf6ac445dd5ad2af7c4e5  
 Владелец: Котова Анастасия Владимировна  
 Срок действия с 11.03.2021 по 01.04.2022

Симонов Сергей Борисович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 02fcc18e007faca79947703cf91c1bed48  
 Владелец: Симонов Сергей Борисович  
 Срок действия с 26.11.2020 по 05.12.2021