





## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

**86-2-1-2-078345-2023**

Дата присвоения номера: 19.12.2023 10:44:11

Дата утверждения заключения экспертизы 19.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Евдокимов Евгений Валерьевич

**Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы**

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация

**Предмет экспертизы:**

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"  
**ОГРН:** 1125476022550  
**ИНН:** 5406700690  
**КПП:** 540601001  
**Адрес электронной почты:** glavexpertiza@mail.ru  
**Место нахождения и адрес:**

### 1.2. Сведения о заявителе

**ФИО:** Комарова Ольга Валериевна  
**СНИЛС:** 162-217-052 27  
**Адрес:** 630112, Новосибирская область, г.Новосибирск, ул.Гоголя, 44, 306

### 1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление от 22.11.2023 № 2023/12/13-00044
2. на проведение негосударственной повторной экспертизы проектной документации от 22.11.2023 № 28, ООО "ГСЭ", ООО "4К"

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

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

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

1. Документ, подтверждающий полномочия заявителя от 23.11.2023 № 1
2. Опись от 14.12.2023 № 1
3. Градостроительный план земельного участка от 28.08.2023 № РФ-86-4-07-2-05-2023-0542-0, Департамент строительства и земельных отношений администрации Сургутского района
4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 16.08.2023 № б/н
5. Технические условия на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР от 26.10.2023 № 07-249, МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОБЪЕДИНЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ № 1" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СУРГУТСКИЙ РАЙОН
6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 13.11.2023 № 327/2023
7. Технические условия на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР от 26.10.2023 № 07-250, Муниципальное Унитарное предприятие "Территориально объединенное управление тепловодоснабжения и водоотведения № 1" Муниципального образования Сургутский район
8. Технические условия на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР от 12.12.2023 № 07-279, Муниципальное унитарное предприятие "Территориально объединенное управление тепловодоснабжения и водоотведения №1" муниципального образования Сургутский район
9. Выписка из реестра СРО от 08.11.2023 № ЦСП 11/23-1065-8045
10. Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий от 11.12.2023 № 86-2-1-1-075712-2023
11. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 6 файл(ов))
12. Проектная документация (12 документ(ов) - 12 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту ""9 этажный многоквартирный жилой дом", расположенный по адресу: ул. Строителей, пос. Солнечный, сельское поселение Солнечный Сургутского района ХМАО-Югры". 1-й этап." от 31.07.2017 № 77-2-1-3-0141-2017
2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры" от 11.12.2023 № 86-2-1-1-075712-2023
3. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры. Автостоянка" от 14.12.2023 № 86-2-1-1-076909-2023

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры

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

Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский р-н., п.Солнечный, ул.Строителей;

Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский р-н., п.Солнечный, ул.Строителей;

Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский р-н., п.Солнечный, ул.Строителей.

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.006

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилая площадь квартир	тысяча квадратных метров	6,102
Количество квартир	штук	255
Площадь озеленения	квадратный метр	1058,0
Верхняя отметка объекта	метр	49,4
Продолжительность строительства, реконструкции	месяц	36
Площадь участка	гектар	0,7892

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Сургутский р-н., п.Солнечный, ул.Строителей

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:**01.02.001.006

#### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	17
Количество квартир	штук	255
Строительный объем подземной/подводной части	кубический метр	3369,6
Строительный объем надземной/надводной части	кубический метр	72789,5
Площадь застройки	квадратный метр	1541,0
Площадь полезная	квадратный метр	988,4
Общая площадь жилого здания	квадратный метр	20252,9
Этажность	этаж	16

**Наименование объекта капитального строительства:** Подземная автостоянка

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Сургутский р-н., п.Солнечный, ул.Строителей

**Функциональное назначение:**

Автостоянка

**Технико-экономические показатели объекта капитального строительства**

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь	тысяча квадратных метров	1,7094
Площадь застройки	квадратный метр	1828,9
Общая площадь	квадратный метр	1713,7
Строительный объем	кубический метр	4816,0
Количество маш/мест	шт.	58

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

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

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

Климатический район, подрайон: ИД

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства не представлены.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ"

**ОГРН:** 1085406040895**ИНН:** 5406506943**КПП:** 540601001**Адрес электронной почты:** Pigipz@yandex.ru**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область**2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

Сведения отсутствуют.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.08.2023 № РФ-86-4-07-2-05-2023-0542-0, Департамент строительства и земельных отношений администрации Сургутского района

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 16.08.2023 № б/н

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

1. Технические условия на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР от 26.10.2023 № 07-249, МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОБЪЕДИНЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ № 1" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СУРГУТСКИЙ РАЙОН

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 13.11.2023 № 327/2023

3. Технические условия на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР от 26.10.2023 № 07-250, Муниципальное Унитарное предприятие "Территориально объединенное управление тепловодоснабжения и водоотведения № 1" Муниципального образования Сургутский район

4. Технические условия на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР от 12.12.2023 № 07-279, Муниципальное унитарное предприятие "Территориально объединенное управление тепловодоснабжения и водоотведения №1" муниципального образования Сургутский район

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

86:03:0051513:110

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "4К"

**ОГРН:** 1237700411057

**ИНН:** 9727037401

**КПП:** 772701001

**Адрес электронной почты:** kdevelopers@yandex.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва

**III. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Описание технической части проектной документации**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	ПЗ_151-2023-П_14122023.xml	xml	F9EBA0AE	Раздел 1. Пояснительная записка
	ПЗ_151-2023-П_14122023.xml.sig	sig	52E06209	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	151-2023-ПЗУ.pdf	pdf	A5889729	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	151-2023-ПЗУ.pdf.sig	sig	06045D3D	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	151-2023-АР.pdf	pdf	182C9826	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	151-2023-АР.pdf.sig	sig	416F969F	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	151-2023-КР.pdf	pdf	4BB9BACB	Раздел 4. Конструктивные решения
	151-2023-КР.pdf.sig	sig	D4CDD4E1	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	151-2023-ИОС1.pdf	pdf	2D99ABDB	Подраздел - Система электроснабжения
	151-2023-ИОС1.pdf.sig	sig	484CD5B1	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	151-2023-ИОС2.pdf	pdf	7F9DA589	Подраздел - Система водоснабжения
	151-2023-ИОС2.pdf.sig	sig	C1832B42	
<b>Система водоотведения</b>				
1	151-2023-ИОС3.pdf	pdf	C94F08F2	Подраздел - Система водоотведения
	151-2023-ИОС3.pdf.sig	sig	7F504FDE	



<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	151-2023-ИОС4.pdf	pdf	EC24E3BB	Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	151-2023-ИОС4.pdf.sig	sig	C9F2F985	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	151-2023-ПОС.pdf	pdf	824E19B6	Раздел 7. Проект организации строительства
	151-2023-ПОС.pdf.sig	sig	C21E1E9E	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	151-2023-ООС.pdf	pdf	42D1A23A	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	151-2023-ООС.pdf.sig	sig	DB1B2317	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	151-2023-ПБ.pdf	pdf	E579BF93	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	151-2023-ПБ.pdf.sig	sig	A8FA03B4	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	151-2023-ОДИ.pdf	pdf	093ABC6A	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	151-2023-ОДИ.pdf.sig	sig	74F1F727	

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

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

Проектируемый участок находится в юго-восточной части п. Солнечный в 9 км от г. Сургута по Тюменскому тракту, на пересечении улиц Молодежная и Строителей. Проектируемый объект располагается на землях населенных пунктов, находится в зоне Ж.4. С восточной стороны через ул. Строителей расположен лесной массив, с западной стороны участка расположена территория жилого дома №7 по ул. Молодежная, с юга через ул. Молодежная расположена территория застройки малоэтажными жилыми домами, на севере расположена территория строящегося 9-этажного жилого дома по ул. Строителей, 43 стр. Расстояние от участка до автодороги Сургут-Лянтор – 890 м.

На участке расположен фундамент под объект капитального строительства. Так же проходят инженерные сети подлежащие выносу. Рельеф участка равномерный, имеет уклон с севера на юг, перепад отметок от 54,86 до 52,80.

Предлагаемой схемой застройки предусмотрено размещение многоквартирного 16 этажного жилого дома, состоящего из трех рядовых блок-секций и одной угловой блок-секции со встроенными помещениями общественного назначения на 1-ом этаже и отдельной стоящей подземной автостоянкой.

За относительную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа со встроенными помещениями общественного назначения, что соответствует абсолютной отметке 56,00 в Балтийской системе высот.

Въезд на территорию организован с улиц Молодежная и Строителей. Для обеспечения проезда пожарной и спецтехники проезды предусмотрены шириной 6,0 м на расстоянии не менее 8,0 м от внутреннего края проездов до стен здания. Подъезд к жилому дому обеспечен с двух продольных сторон по всей длине. В границах участка предусмотрено 138 машино-мест, в том числе: открытые площадки - 80 машино-мест; в подземной автостоянке - 58 машино-мест. Для маломобильных групп населения в границах участка - 12 машино-мест из них 2 места для инвалидов-колясочников с размером м/места 6х3,6 м.

Благоустройство территории разработано в увязке с существующим благоустройством прилегающей территории. Проектной документацией предусмотрено устройство проездов, тротуаров, временных парковочных мест, в том числе для МГН, придомовых и хозяйственных площадок, освещения, озеленение территории. Для удобства передвижения по территории предусмотрено устройство пандусов и понижающие бордюрные камни в местах пересечения тротуаров с проездами.

Технико-экономические показатели земельного участка:

1. Площадь в границах земельного участка - 7892,0 м<sup>2</sup>
2. Площадь застройки, в том числе: - 1571,0 м<sup>2</sup>  
- жилой дом -1541,0 м<sup>2</sup>
3. Площадь отмостки - 55,0 м<sup>2</sup>
4. Площадь проездов, площадок с асфальтобетонным покрытием - 2801,0 м<sup>2</sup>
5. Площадь тротуаров с плиточным покрытием - 1041,0 м<sup>2</sup>
6. Площадь придомовых площадок - 1396,0 м<sup>2</sup>
7. Площадь озеленения - 1028,0 м<sup>2</sup>
8. Коэффициент застройки - 19,9 %

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

Архитектурные решения

Проектная документация разработана для объекта "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры" на основании задания на проектирование.

Высота здания не превышает 50 м от уровня пожарного проезда до низа окна верхнего этажа.

Уровень ответственности - П

Классы функциональной пожарной опасности:

- Ф 1.3 – жилая часть дома (2-16 этажи);

- Ф 4.3 – встроенные помещения 1 этажа коммерческого назначения (функциональное назначение уточняется отдельным проектом);

- Ф 5.2 – подземная автостоянка.

Здание Г-образной формы, состоит из четырех 16 этажных секций. Три рядовые с габаритными размерами в плане 20,8x16,21 м и одна угловая с габаритными размерами в плане 23,0x17,6 м. Общий габарит здания 70,75x38,4 м.

В каждой секции предусмотрено два лифта: пассажирский – грузоподъемностью 400кг с габаритами кабины 1000x1100x2200 мм (ШxГxВ) и грузопассажирский - 1000 кг с габаритами кабины 2100x1100x2200 мм (ШxГxВ), обеспечивающий транспортирование пожарных подразделений и возможность использования для МГН.

Отдельным объемом разработана подземная автостоянка на 58 м/мест. Габаритные размеры в осях 52,20x36,40 м. Въезд-выезд в автостоянку осуществляется через двухпутную рампу. Покрытие подземной автостоянки эксплуатируемое с размещением придомовых площадок. Высота от пола до низа перекрытия 2,4 м, до низа выступающих конструкций не менее 2м. Автостоянка неотапливаемая.

В подвале на отм. -2,600 предусмотрены: ИТП с насосной, электрощитовая, пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

Первый этаж корпуса занимают помещения общественного назначения, имеющие обособленные входы от жилой части здания. А также входные группы жилой части здания: двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная и КУИ. Высота 1-го этажа 3.3 м от пола до пола вышележащего этажа.

2-16 этажи жилые. На этаже размещено в рядовых секциях по 4 квартиры в угловой секции 5 квартир. Их планировочные решения обусловлены ориентацией дома по сторонам света с учетом инсоляции и естественной освещенности жилых помещений, заданием на проектирование и потребительским спросом. Планировки выполнены с учетом эргономики.

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен через внеквартирный коридор, лифтовой холл, отвечающий требованиям к тамбур-шлюзу с подпором воздуха при пожаре (СП 1.13130.2020 п. 6.1.3), на лестничную клетку типа Н2 с выходом наружу.

Высота 2-15 этажей – 3 м от пола до пола вышележащего этажа, высота 16 этажа – 3,0 м от пола низа перекрытия (в свету).

Высота ограждений кровли, балконов, примысков, наружных лестниц из подвала составляет 1,2 м. Ограждение непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,5 кН/м. Ограждения балконов предусмотрено панорамным по ГОСТ Р 56926-2016, с открыванием всех створок выше нижнего экрана – из алюминиевого профиля с заполнением закаленным стеклом нижнего экрана на высоту 1,2 м, оборудовано поручнем и металлическим ограждением. Низ оконных проемов расположен не ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей. Окна и балконные двери по ГОСТ 23166 и ГОСТ 30674 – из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом с открыванием всех створок (в жилой части), за исключением выходящих на балконы. Оконные блоки проектируются с применением систем безопасности для предотвращения открывания детьми и предупреждения случайного выпадения детей согласно п. 6.4.8 СП 54.13330.2022, п. 6.3 ГОСТ 23166.

Все противопожарные двери оборудованы устройствами самозакрывания и уплотнения в притворах, согласно п.8 ст.88 Федерального закона №123-ФЗ, п.4.2.7 СП, п.4.4.7 1.13130.2020. Для остекления дверей на путях эвакуации и лестничной клетки применяется армированное стекло согласно п. 4.2.7 СП 1.13130.2020.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю. По эксплуатируемому участку кровли организован вход в машинное помещение лифтов. Кровля плоская, неэксплуатируемая, совмещенная с организованным внутренним водостоком.

В проектной документации соответствие здания требованиям энергетической эффективности обеспечивается комплексом мероприятий, включая выбор оптимальных архитектурных решений.

В соответствии с СП 50.13330, теплозащитная оболочка здания предусмотрена в соответствии со следующими требованиями:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Оформление интерьеров помещений мест общего пользования предусмотрена по отдельному проекту в соответствии с заданием на проектирование, санитарно-гигиенических и противопожарных требований. Отделка общественных помещений, квартир выполняются силами собственников или арендаторов.

Нормативные значения индексов изоляции воздушного шума ограждающих конструкций, а также приведенные уровни ударного шума перекрытий в проекте приняты в соответствии с СП 51.13330 п.п 9.2, 9.3. и табл. 2, 3.

Конструкции лифтовых шахт предусмотрены из железобетона и не располагаются смежно с жилыми комнатами. В качестве виброзащиты от работы лифтов предусмотрены нормативные зазоры между шахтами лифтов и конструкциями здания. Защита от внутренних источников шума обеспечена планировочными решениями, выбранными конструктивными решениями ограждающих конструкций и подбором малошумного инженерного оборудования.

Гидроизоляция предусмотрена в помещениях со средней интенсивностью воздействия на пол жидкостей (воды) - сан. узлы, комната уборочного инвентаря.

Пароизоляция предусмотрена в составе кровли здания во избежание увлажнения, сохранения теплотехнических характеристик и создания работоспособного состояния утепляющих слоев кровли.

Утепление ограждающих конструкций выполнено согласно СП 50.13330, с применением эффективного утеплителя.

Окна и балконные двери (по ГОСТ 30674) жилой части - из ПВХ – профиля.

Наружные двери общественных помещений - из алюминиевого профиля, в жилой части - металлические утепленные.

Противопожарные двери - металлические сертифицированные.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно задания на проектирование, проживание людей группы мобильности М4 (инвалидов колясочников), в жилом доме не предусмотрено.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330 и СП 1.13130, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован с помощью подъемника на отметку 0,000, через холл к лифтам;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании (пожаробезопасная зона I типа в лифтовых холлах);
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900 мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом, по заданию на проектирование, не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Здание Г-образной формы, состоит из четырех 16 этажных секций. Три рядовые с габаритными размерами в плане 20,8x16,21 м и одна угловая с габаритными размерами в плане 23,0x17,6 м. Общий габарит здания 70,75x38,4 м.

Дом разделен деформационно-осадочным швом на две части, по две секции в каждой части. В каждой секции предусмотрено два лифта: пассажирский – грузоподъемностью 400кг с габаритами кабины 1000x1100x2200 мм (ШxГxВ) и грузопассажирский - 1000 кг с габаритами кабины 2100x1100x2200 мм (ШxГxВ), обеспечивающий транспортирование пожарных подразделений и возможность использования для МГН.

Автостоянка на 58 м/мест. Габаритные размеры в осях 52,20x36,40 м. Въезд-выезд в автостоянку осуществляется через двухпутную рампу. Покрытие подземной автостоянки эксплуатируемое с размещением придомовых площадок. Высота от пола до низа перекрытия 2,4 м, до низа выступающих конструкций не менее 2 м. Автостоянка неотапливаемая.

Проект выполнен с учетом существующего основания, а именно свайного поля двух секций и ростверка в одной секции, выполненного по проекту Г/02-15.1-КР "9-ти этажный многоквартирный жилой дом по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры" разработанного ООО "Гражданпроект" г. Сургут. Данный проект имеет положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Статус» №77-2-1-3-0141-2017 от 31.07.2017г.

По заключению эксперта №2-6/23 от 31.09.2023г ИП "Утетледов Булат Жолбарысович" по обследованию технического состояния строительных конструкций на строительном объекте: "9-ти этажный многоквартирный жилой дом по ул.Строителей, п.Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры" было выполнено свайное поле в осях 1-15, а так же ростверки в осях 1-8. Несущая способность существующих свай по результатам испытания составляет 100 тс, так же установлено, что сваи с размером поперечного сечения 300x300 мм марки С100.30-10 выполненных по

серии 1.011.1-10 в.1 длиной 10 м. Проектом предусматривается демонтаж ростверка по причине недостаточной несущей способности из-за увеличения нагрузки на фундаменты по причине увеличения этажности дома с 9-ти до 16-ти этажей.

Фундамент жилого дома - ленточный ростверк в плане различной конфигурации, высотой 800 мм, а так же отдельно стоящие монолитные железобетонные фундаменты-ростверки, под лестничные клетки ж/б ростверк по забивным ж/б сваям по серии 1.011.1-10. Материал ростверков – железобетон марки В25 F200 W6 рабочая арматура, применяемая в конструкциях – А500С по ГОСТ 34028-2016.

Существующие сваи, принятые в проект, – С100.30-10, бетон марки В25 F200 W6. Сваи вновь забиваемые для секций №3 и 4 С100.30-8, бетон марки В25 F200 W6. Допустимая нагрузка на сваю 83,0 т. Передаваемая нагрузка на сваю 63,0 т. Острые сваи заходит в ИГЭ-7 (Песок мелкий, плотный, водонасыщенный).

Устройство котлованов необходимо выполнить в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Высота первого этажа 3,12 м в свету (3,320 м от верха перекрытия до верха перекрытия след. этажа). Последующих этажей жилой части 2,8 м в свету (3,0 м от верха до верха перекрытия).

Конструктивная система здания представляет собой рамный каркас с монолитными колоннами монолитными перекрытиями и диафрагмами жёсткости. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается жестким сопряжением перекрытий с колоннами и диафрагмами.

Шаг колонн различный - минимальное расстояние между колоннами 3,4 м.

Колонны здания жилого дома монолитные железобетонные имеют габариты 300x700 мм из бетона класса В25. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016\* диаметры арматуры 14-40 мм.

Диафрагмы жесткости различной конфигурации (Г-образные, Т-образные, прямые), толщиной 200 мм, длиной от 1500... 5950 мм до 7060 мм, сопряжение перекрытий и покрытия с диафрагмами жесткое.

Плиты перекрытий и покрытий монолитные железобетонные толщиной 200 мм. из бетона класса В25. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметры арматуры 10-20 мм.

Лестницы из сборных железобетонных лестничных маршей заводского изготовления.

Фундамент автостоянки – ленточный ростверк под наружную монолитную стену 1200x500(h) мм. Под колонны - столбчатый ростверк (трапециевидного очертания) в плане 1400x1400мм, высота 500 мм. Класс бетона В20 F150 W6. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016\*, основные диаметры 12-40 мм.

Марка свай – С100.30-8, бетон марки В25 F200 W6. Острые сваи заходит в ИГЭ-3 (Песок светло-серый, мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1 мм - 85%), насыщенный водой ( $S_r=0,90$ )).

Основной шаг колонн 5,7 x 5,7 м.

Колонны автостоянки монолитные железобетонные имеют габариты 400x400 мм из бетона класса В20 F150 W6. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016\* диаметры арматуры 14-40 мм.

Плита покрытия автостоянки – монолитное железобетонное конструкция толщиной 300 мм. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметры арматуры 10-20 мм.

Пространственная жёсткость обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн, и жесткого диска покрытия.

Выбранные конструктивные решения ограждающих конструкций обеспечивают необходимую теплотехнику зданий.

Состав наружных стен жилого дома:

- наружная отделка – вентилируемый фасад фиброцементные панели,
- минераловатный утеплитель ( $\lambda_B=0,040$  Вт/(м\*°С, плотность – 45 кг/м<sup>3</sup>)) – 200 мм,
- блоки керамзитобетонные ( $\lambda_B=0,36$  Вт/(м\*°С)) по ГОСТ 33126-2014 – 190 мм.

Состав стен подземной части здания:

- оклеечная гидроизоляция,
- утеплитель пенополистирол – 100 мм,
- стены из железобетона монолитные – 250 мм.

Состав кровельного пирога покрытия:

Гидроизоляция:

- верхний слой - "Техноэласт" ТКП-4,2 ТУ 5774-003-00287852-99 – 4 мм,
- нижний слой - "Биполь" ТПП-3 5774-008-17925162-2002 - 2,8 мм.

Сборная стяжка: листы хризотилцементные плоские прессованные толщиной 10 мм (ГОСТ 18124-2012) крепяемые мет. пластинами по углам на саморезы – 10 мм.

Утеплитель:

- верхний слой - "Пенополистирол" ППС17-Р-А-1000x1000x50 ГОСТ15588-2014 - 50 мм,
- нижний слой - "Пенополистирол" ППС17-Р-А-1000x1000x50 ГОСТ15588-2014 – 50 мм.

Гидроизоляция: 1 слоя "Биполь" ХПП ТУ 5774-008-17925152-2002 - 2,8 мм.

Сборная стяжка: листы хризотилцементные плоские прессованные толщиной 8 мм (ГОСТ 18124-2012) – 8 мм.

Уклонообразователь: "Пенополистирол" ППС17-Р-А-1000x1000x50 ГОСТ 15588-2014 -100...200 мм, сухой песок с добавлением цемента 1:10 - по уклону.

Железобетонная плита (швы плит покрытия оклеить сверху полосами рубероида шириной 250 мм) – 160 мм.

#### 3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение объекта запроектировано согласно техническим условиям МУП "СРЭС" МО СР №327/2023 от 13.11.2023г.

Сети для жилого дома возможно подключить от основного источника питания ПС 35/10кВ "Солнечная".

Точки присоединения - существующая РП-10/0,4 кВ №10 2х630 кВА.

Подключение здания от трансформаторной подстанции предусмотрено электрическим кабелем АВВШв.

Размещение вводно-распределительных устройств ВРУ предусмотрено в электрощитовой.

Мощность проектируемого объекта в рабочем режиме 532 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжение жилого дома и автостоянки относится ко II категории, за исключением аварийного освещения, лифтов, щитов ПОС, дымоудаления – потребители I категории. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с АВР.

Для приема, учета и распределения электроэнергии проектной документацией предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ, установленные в помещении электрощитовой. Кроме учета на вводной панели организован отдельный учет электроэнергии, потребляемой освещением общедомовых помещений путем установки в электрощитовой в отдельных шкафах трехфазных счетчиков типа "Меркурий".

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щиты типа ЩЭ с вводными автоматами и счетчиками прямого включения и квартирные шкафы типа ЩК с автоматами распределения.

Питающие и распределительные электрические сети выполняются кабельными линиями. Кабели приняты с алюминиевыми и медными жилами марки АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FR LS.

Взаиморезервируемые силовые кабели прокладываются в разных нишах. Линии питания

противопожарных устройств прокладываются в отдельном от других кабелей. Групповые линии аварийного освещения прокладываются отдельно от групповых линий рабочего освещения и других сетей (в отдельном коробе, трубе, нише и т.д.). При открытой прокладке групповые линии аварийного освещения прокладывают на расстоянии по воздуху в свету более 300 мм от других сетей.

Вся электропроводка предусмотрена расцветочной, что обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ.

В качестве источников света в основном приняты светильники со светодиодными лампами.

Проектной документацией предусмотрено рабочее освещение, аварийное освещение и ремонтное. Напряжение сетей рабочего, аварийного освещения 380/220 В, переносного (ремонтного) – 12 В.

Эвакуационное освещение предусмотрено в холлах, коридорах, на лестничных клетках и на всех направлениях эвакуации.

В состав аварийного (эвакуационного) освещения в автостоянке включены:

- световые указатели "Выход" со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими время автономной работы указателя не менее 1 часа;
- светильники освещения входов в здание;
- светофор регулирования движения автомобилей;
- световые указатели путей движения автомобилей;
- световые указатели мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- световые указатели мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей.

Светильники, указывающие направление движения, предусматривается устанавливать на высоте 2,0 и 0,5м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей.

Для ремонтных целей в электрощитовой предусмотрено переносное освещение.

Освещение прилегающей территории предусмотрено консольным светильником (прожектором), расположенным у подъезда между 1 и 2 этажами.

Величины освещенностей и качественные показатели осветительных установок приняты в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление освещением предусмотрено автоматами со щитков и выключателями по месту. Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, лестниц, подъездов и входов в дом обеспечивается включением автоматически от фоторелейного устройства и от датчиков движения.

Для здания предусмотрена молниезащита IV уровня, в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 и РД-34.21122-87. Для молниезащиты жилого дома предусмотрена металлическая сетка; в качестве токоотводов и заземлителей используются стальная проволока, сталь круглая и сталь полосовая.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, зануление, защитное отключение. Запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

### 3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения объекта "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры", согласно ТУ № 07-249 от 29.10.23г. МУП "ТО УТВив №1" МО СР на подключение к централизованным сетям водоснабжения, является закольцованный водопровод от ТК – 1а.

Наружные сети хозяйственно-питьевого предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13,6-20225x16,6 по ГОСТ 18599-2001\* от ТК-1а, согласно ТУ №07-249 от 29.10.23г. Для наружного пожаротушения предусматривается

проектируемый кольцевой водопровод, запитанный от существующих сетей водоснабжения, с устройством 4-х проектируемых пожарных гидрантов, установленных в 2,5 м от дороги.

Сети прокладываются в земле на естественном уплотненном основании с подсыпкой песком до 20 см. На сети при подключении устанавливается колодец с отключающей запорной и секущей арматурой. Минимальный уклон сети водопровода предусмотрен 0,002. Глубина заложения 2,9-3,50 м.

В пределах санитарно-защитной полосы прокладки существующих и проектируемых сетей отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

В городе на территории данного жилого района централизованная система водоснабжения, обеспечивающая хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Расход на внутреннее пожаротушение для дома предусмотрен 2 струи по 2,5 л/с.

Расход воды 73,47 м<sup>3</sup>/сут. и на полив 3,71 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение 30 л/сек.

В каждой квартире предусмотрена установка средств первичного пожаротушения. Система водопровода дома принята тушительная с нижней разводкой под потолком пространства для прокладки инженерных коммуникаций с уклоном к спускникам 0,002.

Внутренние сети холодного водопровода запроектированы из полипропиленовых труб 20 - 100 мм по и напорных полиэтиленовых, проложенные по конструкциям здания. На сетях установлены регуляторы, сетчатые фильтры, и запорная арматура, автоматические воздухоотводчики. Предусмотрен общий учет воды на вводе, учет расхода на приготовление горячей воды и в каждой квартире. Для предотвращения конденсатообразования, потеря тепла магистральные сети и стояки холодного водоснабжения изолируются теплоизоляционными трубками "K-Flex" толщиной 13 мм.

Для прохода труб через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Внутренний диаметр на 15-20мм больше диаметра прокладываемой трубы. Зазор между ними заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Для полива территории предусмотрена установка поливочных кранов по периметру дома диаметром 25 мм.

Согласно, технических условий, ТУ СГМУП "Горводоканал" сети магистральные низконапорные с гарантированным напором 10 м.

Для обеспечения необходимого расхода и напора в объединенных системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилого дома необходимо предусмотреть насосную станцию производительностью Q=24,8 м<sup>3</sup>/ч и напором H=68,62 м фирмы "VANDJORD". Марка насосного оборудования будет уточнена на стадии разработки рабочей документации.

Согласно, технических условий, ТУ СГМУП "Горводоканал" наружные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ18955-2001, монтируемых на сварке. Сети прокладываются с сетями отопления в земле. На сети устанавливается дополнительный колодец для ПГ. Грунтовые воды не обнаружены в зоне прокладки водопровода и дополнительные меры по защите труб не предусматриваются.

Вода хозяйственно-питьевого качества, согласно, технических условий, дополнительных сведений нет и дополнительные мероприятия не предусмотрены.

Согласно, технических условий, резервирование воды на площадке не предусмотрено.

На вводе водопровода в ИТП предусмотрена установка общего водомерного с обводной линией. На обводной линии предусмотрена установка задвижки для пропуска пожарного расхода. Для учета общего расхода воды предусматривается счетчик марки ПРЭМ-65. На каждую квартиру предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками типа Пульсар-Ду15или аналог диаметром 15мм. Прямые участки трубопроводов перед счетчиками не требуются, если они монтируются с комплектом поставляемых заводом-изготовителем.

Для учета и контроля потребляемой воды в ИТП установлен водомерный узел с устройством сбора и передачи данных контролирующим организациям. Для горячей воды в квартирах не предусмотрен, только общий для холодной.

Автоматизация систем водоснабжения предусматривает: - контроль расхода воды на вводе водопровода в дом, осуществляемое счетчиками; - автоматизации подлежат насосные установки водоснабжения. На проектируемом объекте предусматриваются следующие мероприятия: - оснащение внутренней системы холодного водопровода узлами учета расхода воды; - применение в насосных установках электроприводов с частотным регулированием; - применение современной запорной и водоразборной арматуры и труб с герметичными соединениями; - применение полимерных труб и запорной арматуры со сроком эксплуатации не менее 50 лет.

Для приготовления горячей воды используются электроводонагреватели, устанавливаемые в каждом сан. узле. Горячее водоснабжение здания запроектировано от электроводонагревателей.

Расчетная температура воды в системе горячего водоснабжения: +65 °С.

Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб. На сетях установлена запорная арматура.

Системы оборотного водоснабжения в данном проекте нет. Учет водопотребления выполнен устройством водомерных узлов: водомерный узел №1 - учет расхода холодной воды на вводе сети хозяйственно-питьевого водопровода, устанавливается в помещении ИТП (водосчетчик марки ПРЭМ-65). Узел учёта холодной воды оборудуется обводной линией с установкой электрифицированной задвижки.

Система водоотведения

Объект "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры", разработана на основании:

- Технические условия МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР №07-279 от 12.12.2023 г. на подключение к централизованной системе водоотведения.

Подключение к бытовой канализации согласно ТУ №07-279 от 12.12.2023 г. осуществляется к существующей внутриквартальной канализационной сети Ø300 мм с устройством канализационного колодца КК-1. На проектируемом объекте предусматриваются следующие системы внутренней канализации: - бытовая самотечная; - дренажная из помещения ИТП для отведения воды в случае протечек; - система внутреннего водостока. В хозяйственно-бытовую систему водоотведения поступают стоки от санитарных приборов, расположенных в квартирах. Количество сточных вод хозяйственно-бытовой канализации равно водопотреблению. Отвод сточных вод от здания запроектирован выпусками Ø110 мм в проектируемые колодцы на внутриплощадочной сети. Проектируемая сеть внутриплощадочной бытовой канализации отводит стоки в существующую сеть канализации.

Расход воды 73,47 м<sup>3</sup>/сут. и безвозвратные потери - 3,71 м<sup>3</sup>/сут.

Дренажная канализация предусматривается для опорожнения оборудования и отвода случайных проливов из помещения ИТП. Отвод дренажных вод предусматривается через приемки дренажными насосами, с последующим сбросом воды в проектируемую сеть хоз. бытовую канализацию. Постоянного расхода дренажных стоков нет. Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусмотрен через систему внутреннего водостока.

Стояки системы внутреннего водостока прокладываются в общем коридоре жилого здания, собираются под потолком техподполья и отводятся на рельеф. Сточные воды по качественному составу относятся к бытовым сточным водам и отводятся в сеть канализации без специальной очистки. Система сбора и отвода сточных вод, а также расчетные расходы приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Схема сбора сточных вод принята исходя из планировок и расположения санитарных приборов.

От водосточных вод от здания запроектирован выпуск Ø 110 мм в проектируемые колодцы по ГОСТ 8020-2016 на внутриплощадочной сети.

В здании предусматривается устройство систем канализации: - бытовая канализация К1 - для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части; - бытовая канализация К1.1 - для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов помещений общественного назначения (1 этаж); - напорная система отведения стоков из водосборных приемков в ИТП - К3н; - система внутреннего водостока К2 - для отвода талых и дождевых вод с кровли здания.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,2 м. Сети бытовой канализации от помещений общественного назначения вентилируются через вентиляционные клапаны. В системе хозяйственно-бытовой канализации реагенты не применяются. Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. Для обслуживания систем канализации предусмотрена установка на канализационных стояках ревизий, на горизонтальных участках-прочисток. На стояках хоз.-бытовой канализации ревизии устанавливаются на каждом третьем этаже здания. Расстояние между прочистками на магистральных линиях принято не более 10 м. Канализационные трубопроводы прокладываются с уклоном  $i = 0,02$  для труб Ø 100 мм, с уклоном  $i = 0,03$  для труб Ø50мм в сторону выпусков.

Участки сборного вентиляционного трубопровода прокладываются с уклоном  $i = 0,01$  в стороны стояков. Вытяжная часть канализационного стояков от жилой части выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м. Стояки и магистральные трубопроводы хоз. бытовой системы водоотведения выполнены из пластмассовых канализационных труб Ø50-110мм по ГОСТ 22689-2014.

На системах канализации, в местах пересечения с перекрытиями зданий, устанавливаются противопожарные муфты "Феникс-ППМ". Система водостоков проектируется из стальных электросварных труб Ду-108х4мм по ГОСТ 10704-9 1с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

Трубы канализации, проложенные в подвале, крепят на подвесных опорах и креплениях. Стояки крепят к стенам хомутами.

Вытяжные части стояков канализации выводятся на 200 мм выше кровли. Для безнапорных канализационных трубопроводов должно выполняться следующее условие: Глубина заложения выпусков выше глубины промерзания грунта на 0,3 м.

Проектом предусмотрена прокладка и перекладка наружных сетей самотечной бытовой канализации наружным диаметром 200 мм, 500 мм с устройством канализационных колодцев из сборных ж/б элементов, выполненных по типовым решениям ООО "Сибпромстрой" СПС ТР 14-21-КР.К "Колодцы" альбом – 1. Прокладка самотечной канализационной сети предусмотрена открытым способом на искусственном основании на глубине 1,6-2,34м из канализационных труб из полипропилена типа "PRAGMA" с двойной стенкой с кольцевой жесткостью SN8, по ТУ2248-001-76167990-2005 с изм.1 либо аналог). Основание под трубы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта по серии 3.008.9-6/86.0-27.

На сети канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Обратная засыпка трубопроводов должна производиться песчаными грунтами на высоту 300мм над верхом трубы, вручную, с послойным уплотнением.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрен по внутренним водостокам с выпуском в проектируемую сеть ливневой канализации.

Расчетный расход дождевых  $Q = 1541 \cdot 111,37 \cdot 10000 = 17,22$  л/с.

Дренажная канализация предусматривается для опорожнения оборудования и отвода случайных проливов из помещения ИТП. Отвод дренажных вод предусматривается через приемки, откуда откачивается сток в проектируемую сеть хоз. бытовой канализации. Постоянного расхода дренажных стоков нет.

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

Здание Г-образной формы, состоит из четырех 16 этажных секций. Три рядовые с габаритными размерами в плане 20,8х16,21м и одна угловая с габаритными размерами в плане 23,0х17,6 метра. Общий габарит здания 70,75х38,4.

В каждой секции предусмотрено два лифта: пассажирский - грузоподъемностью 400кг с габаритами кабины 1000x1100x2200мм (ШхГхВ) и грузопассажирский - 1000 кг с габаритами кабины 2100x1100x2200мм (ШхГхВ), обеспечивающий транспортирование пожарных подразделений и возможность использования для МГН.

В подвале на отм -2,600 предусмотрены: ИТП с насосной, электрощитовая, пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

Первый этаж корпуса занимают помещения общественного назначения, имеющие обособленные входы от жилой части здания.

А также входная группа жилой части здания: двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная и КУИ. Высота 1-го этажа 3.3 м от пола до пола вышележащего этажа.

2-16 этажи жилые. На этаже размещено в рядовых секциях по 4 квартиры в угловой секции 5 квартир. Их планировочные решения обусловлены ориентацией дома по сторонам света с учетом инсоляции и естественной освещенности жилых помещений, заданием на проектирование и потребительским спросом. Планировки выполнены с учетом эргономики.

Вход в квартиры осуществляется из внеквартирного поэтажного коридора через лифтовой холл. Эвакуационный выход предусмотрен через лифтовой холл, отвечающий требованиям к тамбур-шлюзу с подпором воздуха при пожаре (СП 1.13130.2020 п. 6.1.3), на лестничную клетку типа Н2 с выходом наружу.

Высота 2-15 этажей - 3м от пола до пола вышележащего этажа, высота 16 этажа - 3,0м от пола низа перекрытия (в свету).

На этажах жилого здания предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре во всех случаях (СП 1.13130.2020 п.9.1.1, СП 59.13330.2020 п.4.1). Пожаробезопасная зона 1 типа в лифтовых холлах

Отдельным объемом разработана подземная автостоянка на 58 м/мест. Габаритные размеры в осях 52,20x36,40 м. Въезд-выезд в автостоянку осуществляется через двухпутную рампу. Покрытие подземной автостоянки эксплуатируемое с размещением придомовых площадок. Высота от пола до низа перекрытия 2,4м, до низа выступающих конструкций не менее 2м. Автостоянка неотопливаемая.

Природно-климатические условия согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология":

- климатический подрайон - 1Д;
- скоростной напор ветра - 0.30 кПа;
- расчетная снеговая нагрузка по IV району - 240 кг/м<sup>2</sup>;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 42°С;
- продолжительность отопительного периода - 254 суток.

Теплоисточником объекта "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры" на основании условий подключения к инженерным сетям (исх №07-250 от 26.10.2023г.) от МУП "ТО УТВив №1 " МО СР котельная №3.

Точка подключения - существующие сети теплоснабжения ТК1а, точка 1а.

Источником теплоснабжения для систем отопления многоквартирного жилого дома является ИТП в блок-секции 1.

Расчетный температурный график- вода с параметрами T1=95°С, T2=70°С.

Располагаемое давление в точке подключения к сетям P1=4,5 ±0,5 кгс/см<sup>2</sup>, P2=4,3 ±0,5 кгс/см<sup>2</sup>.

Параметры теплоносителя для систем отопления многоквартирного жилого дома T=90-65°С.

Расчетные тепловые нагрузки 0,915 Гкал/ч,

в т. ч. :

- на отопление - 0,915 Гкал/ч.

Горячее водоснабжение при помощи индивидуальных электрических водонагревателей.

Трубопроводы тепловых сетей предусматриваются из труб стальных бесшовных горячеделиформированных из стали 09Г2С по ГОСТ 8732-78, в индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления (ГОСТ30732-2020) по серии 313.ТС-008.000 с системой ОДК .

В нижних точках трубопроводов (в проектируемой тепловой камере УТ-1) предусмотрена установка арматуры для дренажа воды (спускники). Уклон трубопроводов тепловых сетей принят от здания в сторону тепловой камеры не менее 0,002. Спуск воды из трубопроводов в тепловой камере осуществляется в существующий дренажный колодец.

При подземной бесканальной прокладке проектом предусмотрено крепление трубопроводов неподвижными щитовыми опорами. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусмотрены сильфонные компенсаторы, а так же используются углы поворота.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм. Размер фракции песка не более 5 мм, песок не должен содержать крупных включений с острыми краями. Песчаная обсыпка выполнена из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. После засыпки песок утрамбовывается со степенью уплотнения песка 0,92 - 0,98.

На участках, примыкающих к углам поворота, и в местах установки осевых сильфонных компенсаторов трубопроводы прокладываются в траншеях с эластичными амортизирующими прокладками. В качестве амортизирующих прокладок применяется вспененный полиэтилен или полиуретан при плотности 30кг/м<sup>3</sup>.

Для изоляции монтажных стыков труб применяется заливка пенополиуретаном. В качестве гидроизоляционного покрытия применяется лента ПВХ. Для защиты наружной поверхности стыков труб применяется битумно-резиновая органо-силикатная мастика марки МБР-ОС-Х-150.



Для защиты от коррозии наружной поверхности трубопроводов теплосети и дренажных трубопроводов в тепловой камере УТ-1 предусматривается антикоррозийное покрытие - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Тепловая изоляция трубопроводов в тепловых камерах предусматривается матами минераловатными прошивными марки МЗ-100, ГОСТ 21880-94 толщиной 60 мм с покровным слоем из стеклопластика РСТ 415.

Узел ввода тепловых сетей в здание через строительные конструкции жилого дома предусмотрен с устройством узлов прохода сквозь стенки строительных конструкций в футлярах с заделкой зазора жгутами из вспененного полиэтилена и последующей гидроизоляцией усадочной муфтой (концы футляров выступают за края стенки не менее чем на 50 мм в обе стороны).

Дренаж из трубопроводов выполняется через спускные устройства Ду40 с последующим отводом в сбросной колодец. Удаление дренажных вод из сбросного колодца осуществляется передвижной насосной установкой или спец. средствами.

Трубопроводы для дренажа выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Выпуск воздуха осуществляется в высших точках тепловой сети.

В качестве запорных шаровых кранов и фасонных частей приняты штамповарные изделия.

Трубопроводы в сборе подвергнуть гидравлическому испытанию на давление 1,6 МПа.

Присоединение системы теплоснабжения жилого дома к наружным сетям предусмотрено по независимой схеме в ИТП.

Источник тепла - котельная.

Теплоноситель из теплосети - горячая вода с температурой 95 - 70 °С.

Схема подключения системы отопления - независимая с температурами 90 - 65 °С.

Обеспечение расчётных температур осуществляется путём нагрева воды в пластинчатом теплообменнике фирмы Ридан. Подпитки системы отопления производится сетевой водой из обратной магистрали. Требуемый напор подпитки системы отопления определяется максимальной высотой подъёма теплоносителя.

Система отопления рассчитана на возмещение тепловых потерь через наружные ограждения и естественную вентиляцию в нерабочий период или на время, когда механическая вентиляция неактивна.

Дренаж системы теплоснабжения осуществляется через дренажные трубопроводы в приямок или трап, с последующим удалением из него воды в дренажный колодец.

Для промывки теплообменников и системы отопления устанавливаются штуцеры с запорной арматурой на подающих трубопроводах греющего и нагреваемого теплоносителя и на обратном трубопроводе системы отопления.

Трубопроводы теплоснабжения выполняются из стальных электросварных термообработанных труб гр. В ГОСТ 10704 - 91. Трубопроводы дренажные и для выпуска воздуха выполняются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262 - 75\*.

Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии с ПБ - 03 - 585 - 03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора».

После монтажа нанести на все трубопроводы антикоррозийное масляно - битумное покрытие (суспензия алюминиевой пудры (15 - 20%) в лаке БТ - 577) в 2 слоя по грунту ГФ021.

Трубопроводы, арматуру и криволинейные участки изолировать цилиндрами Energoroll.

Поверхность трубопроводов окрасить в соответствующие цвета с нанесением маркировочных надписей в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора» и ГОСТ 14202 - 69.

Теплопотери помещения ИТП компенсируются за счёт тепловыделений поступающих от оборудования и трубопроводов.

Подающие и обратные трубопроводы относятся к IV категории.

Испытание на прочность и плотность водяных систем ИТП производится давлением не менее 10 кг/см<sup>2</sup>.

Электроснабжение ИТП осуществляется от двух независимых взаимно-резервирующих источников питания.

Проектом предусмотрена установка в помещении ИТП теплосчетчика "ТСК-ТК" для коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя.

Для считывания текущих, суточных, итоговых, часовых параметров и распечатки отчетов об использовании тепловой энергии и теплоносителя, теплосчетчик подключается к персональному компьютеру (через модем).

Схема подключения системы отопления - независимая.

Для учета расхода теплоносителя на теплоснабжение установить на подающем и обратном трубопроводах теплосети и на подпиточном трубопроводе в узле управления преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ.

После монтажа нанести антикоррозийное покрытие масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ021.

Сварку вести электродами Э42А ГОСТ 9467-87.

Дренаж узлов учёта осуществляется через дренажные вентили.

Технические средства узла учёта подвергаются обязательной проверке согласно методике проверки.

Системой автоматизации в ИТП предусмотрено:

- управление циркуляционными насосами отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- управление подпиточными насосами отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- управление понизительными насосами (1 рабочий, 1 резервный).

Система автоматизации ИТП включает в себя комплекс средств: щит автоматизации, датчики температуры, клапан регулирующий, привод для клапана, циркуляционные и подпиточные насосы системы отопления, понизительные насосы.

Система обеспечивает поддержание температуры теплоносителя в системе отопления в соответствии с температурным графиком в зависимости от наружных температурных условий при помощи регулирующих клапанов с электроприводом и датчиков: температуры наружного воздуха, температур в подающем и обратном трубопроводах системы отопления. Также осуществляется поддержание требуемой температуры обратного теплоносителя по графику энергоснабжающей организации.

Система обеспечивает автоматический ввод резервного насоса при выходе из строя рабочего с помощью контроллера.

Работа в нештатных ситуациях при пропадании питания обеспечивает сохранение введенных данных в энергонезависимой памяти. Привод клапана при отсутствии питания открывается автоматически. Автоматика обеспечивает защиту насосов от сухого хода.

В схеме предусмотрены контрольно - измерительные приборы и средства сигнализации работы системы автоматизации.

Прокладку внешних проводов выполнить проводом в металлорукаве, кабелем на лотках и по полосе. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

Температура внутреннего воздуха принята:

- +22°C - для угловых помещений,
- +21°C - для средних помещений ,
- +18°C - в кухнях;
- +10°C - в подвале.

Входные двери в тамбуре оборудованы тепловой завесой.

Система отопления жилой части запроектирована однотрубная вертикальная, с опрокинутой циркулирующей теплоносителя, с верхней разводкой обратных магистралей.

Подающие трубопроводы системы отопления прокладываются в подвале. Обратные трубопроводы систем отопления проходят под потолком верхнего этажа.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных участках трубопроводов приняты естественные углы поворотов трассы. П-образные компенсаторы предусмотрено установить на стояках обратных трубопроводов.

П-образные компенсаторы установлены на высоте не менее 2,2 м от уровня пола для обеспечения нормируемой ширины эвакуационных проходов.

Поквартирный учет тепла осуществляется системой индивидуального учета энергоресурсов приборами учета «GE700» (либо аналог), установленными на каждом нагревательном приборе.

В качестве нагревательных приборов для жилой части приняты конвекторы ТЗПО «ТЕПЛА Классик» с терморегуляторами, с замыкающим участком. В лифтовом холле предусмотрены конвекторы ТЗПО «ТЕПЛА Классик» проточные; в лестничной клетке, в машинном отделении- электроконвекторы с регулятором установки заданной температуры.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных труб расчетных диаметров по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75\*.

Для защиты наружной поверхности труб от коррозии и в качестве теплоизоляционного покрытия магистральных трубопроводов отопления Т1 предусмотрено жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие, толщиной согласно рекомендациям завода-изготовителя. Трубопроводы системы отопления Т2 в пространстве для прокладки инженерных коммуникаций не изолируются для поддержания температуры внутреннего воздуха +10°C.

Трубопроводы перед изоляцией очистить от ржавчины и окрасить масляно- битумным покрытием в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 БТ-177(или аналог). Неизолированные стальные трубопроводы покрыть масляной краской по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Спуск воды из системы отопления осуществляется в ИТП, в приямок Ø500x800(Н)

с последующей откачкой из него воды переносным насосом в ближайшую канализацию при температуре воды  $t \leq 40^\circ\text{C}$ .

Размещение отопительных приборов предусматривается вдоль наружной стены и под окнами, на путях эвакуации - на высоте 2,2 м от пола.

Неподвижные опоры на стояках закрепляют отдельные точки трубопроводов и делят их на независимые в отношении температурных удлинений участки.

В жилом доме предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Обеспечение притока свежего воздуха в помещениях, без ухудшения шумозащитных свойств окон, предусматривается при помощи периодического проветривания через регулируемые оконные створки.

Вытяжка в кухнях и санузлах жилой части предусмотрена естественная через вытяжные вентиляционные шахты, выполненные из кирпича. Для вентиляционных обслуживающих верхние этажи аэродинамическое сопротивление в сети превышает располагаемое давление тяги, поэтому для этих этажей предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, при помощи бытовых вентиляторов с обратным клапаном (мощность вентиляторов 0,014кВт).

Регулируемые решетки на вент каналах, а так же бытовые вентиляторы устанавливаются собственниками квартир после выполнения отделочных работ.

В качестве окончательных устройств вент каналов на кровле применены дефлекторы.

Вытяжка в электрощитовой, КУИ, ИТП, тех.помещениях и узле учета предусмотрена естественная. Участки воздуховодов из оцинкованной стали по ГОСТ19904-90/ГОСТ 14918-2020 с соединением на фланцах. Размеры и толщина металла принята по СП60.13330.2020.

Согласно задания на проектирование, во встроенных помещениях общественного назначения приточно-вытяжная система будет разработана после определения их зонирования и технологического задания.

Вентиляция из санузлов встроенных помещений запроектирована в отдельные каналы, выведенные на кровлю. Вытяжка из помещения уборочного инвентаря предусмотрена естественная.

Автостоянка. В автостоянке воздухообмен определен из расчета разбавления и удаления газовыделений (окиси углерода) до нормируемых величин. Включение вытяжных вентиляторов происходит по сигналу газоанализаторов. Газоанализаторы предназначены для постоянного автоматического измерения объемной доли угарного газа, а также сигнализации превышения установленных предельных значений концентрации газов.

Вытяжная вентиляция запроектирована с механическим побуждением. Вытяжные вентиляторы (В1, В2) - канальные расположены под потолком в автостоянке. Вытяжной воздух в помещении стоянки, удаляется из верхней и нижней зоны. В системах вытяжной вентиляции используются регулируемые решетки и отверстия с сеткой в воздуховодах.

Выброс воздуха осуществляется над кровлей автостоянки здания на высоте 3 м от кровли на расстоянии более 15 м от жилых домов и детских площадок.

В помещениях стоянки автотранспорта приток осуществляется вдоль проездов в верхнюю зону при помощи канальных вентиляторов П1, П2 установленных под потолком автостоянки. Низ воздухозаборной решетки на шахтах приточных систем размещается на высоте 2 м от уровня земли.

Воздуховоды общеобменной механической вентиляции в помещении стоянки выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, класса П (плотные), с толщиной стенки согласно СП 60.13330.2020.

Вентиляция помещений электрощитовой, насосной, вспомогательного помещения предусмотрена через помещение хранения автомобилей. Для вытяжки и притока в стене предусмотрены отверстия с решеткой и нормально-открытым противопожарным клапаном.

В соответствии с проектными объемно-планировочными решениями, разделением здания на противопожарные и функциональные зоны, а также с учетом действующих на территории РФ нормативных документов на противопожарную защиту зданий для проектируемого объекта предусматриваются механические системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции (далее противодымной вентиляции).

Для обеспечения эвакуации людей из помещений наружу, а также для содействия тушению пожара запроектирована приточно-вытяжная противодымная вентиляция.

Решения по специфике устройства противодымной защиты приняты на основе расчетов, выполненных в программе "КВМ-Дым", разработанной на основании Методических рекомендаций к СП7.13130.2013. Разработчик - ООО "Производственное объединение КВМ" 14.07/19.02.

Системы вытяжной противодымной вентиляции (системы В1) для удаления продуктов горения предусмотрена из межквартирных коридоров жилых секций через дымовые клапаны марки КДМ-2м-МВЕ(BLE24) 700x400(h) с электромагнитным приводом (либо аналог, предел огнестойкости не менее 60мин) в ж/б вытяжную шахту.

Вентилятор дымоудаления крышный радиальный типа ВР80-75-ДУ фирмы VKT (либо аналог), расположен на кровле здания и осуществляет выброс дымовоздушной смеси на 2м от уровня кровли и не менее 5 м от приточных противодымных систем. Предел огнестойкости вентилятора дымоудаления не менее 2 часов.

Для компенсации дымоудаления из межквартирного коридора предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов ВКП (90)М-МВЕ 500x700 в многостворчатом исполнении (либо аналог) с электромеханическим приводом с регулируемой жалюзийной решеткой. Установка клапанов производится в ограждающих конструкциях между шахтой лифта и непосредственно примыкающих межквартирных коридоров. Установка клапана производится в нижней зоне на отм. +0.300 от уровня пола межквартирного коридора. Вентиляторы систем ПД2 - крышные, расположены на кровле машинного отделения.

Для приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты для перевозки пожарных подразделений (Системы ПД1) предусмотрена установка крышных вентиляторов ВКП-0 фирмы VKT (либо аналог), размещаемые на утепленном монтажном стакане СТКУ-П на кровле в комплекте с противопожарным клапаном с реверсивным приводом с питанием 220 В .

Для приточной противодымной вентиляции в незадымляемые лестничные клетки Н2 (Системы ПД 5) предусмотрена установка крышных вентиляторов ВКП-0 фирмы VKT (либо аналог), установленных на утепленном монтажном стакане на кровле лестничной клетки в комплекте с противопожарным клапаном с реверсивным приводом с питанием 220 В с пределами огнестойкости согласно СП7.13130.2013.

Выход из поэтажных коридоров на лестничную клетку Н2 предусмотрен через тамбур-шлюз -лифтовой холл с подпором воздуха при пожаре и с устройством пожаробезопасной зоны для МГН. Подача воздуха в зону безопасности при открытой двери осуществляется системами ПД3 через клапаны типа КДМ-3-МВЕ(BLE24) 700x300h- пр-ва VKT (либо аналог), установленные в железобетонной шахте. На кровле предусмотрены крышные вентиляторы на базе осевых вентиляторов ВКП-0 (пр-во VKT) либо аналог. Вентиляторы установлены на утепленный монтажный стакан с воздушным утепленным клапаном VKZ(G) . Воздуховоды, находящиеся на кровле жилого дома предусмотреть в изоляции толщиной 50 мм. Покровный слой изоляции - оцинкованная сталь.

Проектом предусмотрен общедомовой коммерческий учет тепловой энергии с помощью тепловычислителя с установкой электромагнитных преобразователей расхода. Передача данных предусматривается при помощи модема на диспетчерский пункт.

Для индивидуального поквартирного учета тепла, в каждой квартире на каждый отопительный прибор устанавливается электронный прибор типа «G-700» (либо аналог). Регистрация результатов измерений осуществляется при помощи температурного датчика. Сбор информации производится визуально и передается жильцами дома в управляющую компанию.

В проектной документации представлен энергетический паспорт здания.

Для оценки достигнутой в проекте здания потребности в энергии на отопление и вентиляцию, установлены классы энергосбережения (1 таблица 15) в % отклонения расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемой (базовой) величины с учетом приказа Минстроя РФ № 1550 от 17.11.2017г..

$$(0,130-0,174) \times 100 / (0,174) = -25\%$$

Степень снижения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период равна - 25%, что соответствует классу энергосбережения здания «В» -высокий - табл.15 (1).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период

$$q = 4,8 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / (\text{м}^3 \cdot \text{год}),$$

$$q = 74,4 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / (\text{м}^2 \cdot \text{год}),$$

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период год

$$Q_{\text{отгод}} = 0,024 \text{ ГСОПВ} \cdot \text{от} \cdot q_{\text{от}} \text{ (Г.10)}$$

$$Q_{\text{отгод}} = 0,024 \times 7950 \times 62250 \times 0,130 = 1544049 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{год},$$

Общие теплопотери здания за отопительный период год  $Q_{\text{общ}}$ , кВт·ч/год, определяются по формуле:

$$Q_{\text{общгод}} = 0,024 \times 7950 \times 62250 (0,097 + 0,11) = 2458601 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{год}$$

Класс энергосбережения здания согласно п. 10.3 и табл.14 (СП 50.13330.2012) по проектным решениям установлен «В» - высокий. Проектные решения помещений здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Требования тепловой защиты проектируемого здания выполнены по показателям «а»,

«б» и «в», т.е. одновременно соблюдаются поэлементные, комплексное и санитарно-

гигиеническое требования.

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

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

### 3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: система вытяжной вентиляции паркинга, автомобили на открытых парковках, обслуживающий транспорт.

По результатам проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в жилой зоне не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

В границах производства работ предусматривается:

- установка в бытовом городке строителей биотуалетов;

- устройство пункта мойки колес дорожно-строительной техники с системой оборотного водоснабжения и очистными сооружениями;

- организованный отвод поверхностного стока, исключая сброс загрязненных ливневых вод на рельеф;

- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания ведения работ.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта предполагается оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности.

Отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

### 3.1.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок площадью 7892,0 для строительства многоквартирного жилого дома согласно градостроительного плана № РФ-86-4-07-2-05-2023-0542-0 относится к территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами. Размещение проектируемого здания относится к основному виду разрешенного использования, за пределами промышленных площадок, что соответствует п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не регламентируются, для гостевых парковок парковок санитарный разрыв не устанавливается. Размещение объекта строительства в охранной зоне ЛЭП-10 кВ не противоречит требованиям п. 6.3. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненных ООО "СургутГИСИЗ" (шифр 944-ИЭИ) лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного

земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, ОСПОРБ-99/2010.

В границах инженерных изысканий, прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

В районе размещения проектируемого объекта, в границах земельного отвода и в радиусе 1000 м скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Придомовая территория благоустроена, озеленена. Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20м от жилых домов и площадок отдыха, игр детей, оборудованы согласно п. 3. СанПиН 2.1.3684-21.

Жилой дом 16-ти этажный, 4-х секционный. На первом размещена помещения общественного назначения, имеющие обособленные входы от жилой части здания; входная группа жилой части здания.

Помещение уборочного инвентаря оборудовано раковинной. Грузопассажирские лифты имеют размеры кабин позволяющие осуществлять транспортировку человека на носилках. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовой выполнено в соответствии с требованиями п. 137. СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для внутренней отделки помещений применение материалов отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам, в т. ч.: стены – керамогранит, водоэмульсионная окраска (электрощитовые, технические помещения, машинное помещение лифтов, кладовая уборочного инвентаря); -потолок - водоэмульсионная окраска; полы-керамогранит.

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума 50-52 Дб., в т. ч. в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и виброизолирующих прокладок.

Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, соответствуют п. 130. СанПиН 2.1.3684-21; гигиенические нормативы по естественному освещению в помещениях жилых квартир приняты в соответствии с табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество воды в городском водопроводе соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и обеспечивает требования всех размещаемых в здании потребителей.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.128. СанПиН 2.1.3684-21.

Отдельным объемом разработана подземная неотапливаемая автостоянка на 58 м/мест.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

### **3.1.2.10. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", нормативных документов по пожарной безопасности.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности стоянки автомобилей – Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0.

Степень огнестойкости зданий – II.

Предусмотренные проектной документацией конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения соответствуют ст. 80, 87, 88 123-ФЗ.

Встроенные в жилой дом помещения общественного назначения отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 30 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта на расстоянии не более 200 м.

К объекту предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований главы 8 СП 4.13130.2013. с двух продольных сторон здания. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания приняты 8-10,0 м. Ширина проездов 6,0 м.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации

запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

Оборудование зданий и сооружений системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130,

СП 484.1311500, СП 485.1311500, СП 486.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130,

СП 8.13130, СП 10.13130.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

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

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

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

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

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

## IV. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

#### 4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Оценка проектной документации произведена на соответствие требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана 28.08.2023г.

## V. Общие выводы

Проектная документация для строительства объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Строителей, п. Солнечный Сургутского района, ХМАО-Югры" соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование (корректировку), результатам инженерных изысканий.

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

**1) Бабарыкина Юлия Петровна**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-16-11881  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

**2) Прохорова Яна Юрьевна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-7-12007  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2029

**3) Шадрин Евгений Сергеевич**

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-3806  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.07.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.07.2029

**4) Ковальчук Юрий Иванович**

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

**5) Миндубасв Марат Нуратаевич**

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2029

**6) Данилова Евгения Владимировна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-5-12002  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2029

**7) Цыганкова Галина Ивановна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-13100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

**8) Смирнова Эмилия Владимировна**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-14-13097  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

**9) Юдина Марина Владимировна**

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029



<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1C0B86C0056AFD59644E190B5 F72B76DA</p> <p>Владелец ЕВДОКИМОВ ЕВГЕНИЙ ВАЛЕР БЕВИЧ</p> <p>Действителен с 23.11.2022 по 23.02.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1E1B6A008EAFACB94659AB03A 008A296</p> <p>Владелец Бабарыкина Юлия Петровна</p> <p>Действителен с 18.01.2023 по 18.04.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 14246A0034B0D1AC44A033B96 53DD5D7</p> <p>Владелец Прохорова Яна Юрьевна</p> <p>Действителен с 03.07.2023 по 25.07.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 7CA26D003EB0ADBA424755FFE A80EAF8</p> <p>Владелец Шадрин Евгений Сергеевич</p> <p>Действителен с 13.07.2023 по 13.10.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1FA4E870079AF3988468B05A6 CC13C4A5</p> <p>Владелец Ковальчук Юрий Иванович</p> <p>Действителен с 28.12.2022 по 28.12.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854 BD454E2E</p> <p>Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич</p> <p>Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 135C44006CB052B34A4C99ABE DDBF3C1</p> <p>Владелец Данилова Евгения Владимиров на</p> <p>Действителен с 28.08.2023 по 28.11.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 63BA73008EAF13A146841EC368 C74E48</p> <p>Владелец Цыганкова Галина Ивановна</p> <p>Действителен с 18.01.2023 по 18.04.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 762D75008DAFBEV44847D2FEF 4476DC2</p> <p>Владелец Смирнова Эмилия Владимиров на</p> <p>Действителен с 17.01.2023 по 17.04.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 44111B2700010004562A</p> <p>Владелец Юдина Марина Владимировна</p> <p>Действителен с 03.03.2023 по 03.06.2024</p>

