



Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОПРОЕКТ»

625023 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 169а, корпус 1, офис 81
Почтовый адрес: 625000 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 56, а/я 45
тел./факс (3452) 46-54-71, 45-35-12 e-mail: info@geoproekt72.ru,
свидетельство об аккредитации № RA.RU.611698 от 13.08.2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «Геопроект»

Сергей Николаевич Лесков

25 августа 2020г



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№72-2-1-2-040354-2020

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

**Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта
Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Организация по проведению экспертизы: Общество с ограниченной ответственностью «Геопроект».

ИНН 7203089455

КПП 720301001

ОГРН 1027200800109

Юридический адрес: 625035, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики, 169а, корпус 1, офис 81.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Улей Девелопмент».

Юридический адрес: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 211, оф.305.

Почтовый адрес: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 211, оф.305.

ИНН 7203285756

КПП 720301001

ОГРН 1127232067621

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙАУДИТ»

Юридический адрес: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 211, оф. 305.

Почтовый адрес: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 211, оф. 312.

ИНН 7203463818

КПП 720301001

ОГРН 1187232029775

1.3. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 22.04 2020 года № 34/04.

- Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 20/20э от 22 апреля 2020 года между ООО «Геопроект» и ООО СЗ «Улей Девелопмент», в лице ООО «СТРОЙАУДИТ».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы – не требуется

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

На рассмотрение представлена проектная документация в составе:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1804/18-01-ПЗ	Пояснительная записка	Зам. ИП Смирнов
2	1804/18-01-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Изм.3 ИП Смирнов
3.1	1804/18-01-АР1,2	Архитектурные решения	Зам. ИП Смирнов
3.2	1804/18-01-АР3	Архитектурные решения	Изм.5 ИП Смирнов
4.1.1	1804/18-01-КЖ0-1,2	Конструкции железобетонные. Фундаменты.	Изм.2 ИП Смирнов

4.2.1	1804/18-01-КЖ1-1,2	Конструкции железобетонные. Каркас.	Изм.2 ИП Смирнов
4.3.1	1804/18-01-АС1,2	Архитектурно-строительные решения	Изм.2 ИП Смирнов
4.3.2	1804/18-01-АС3	Архитектурно-строительные решения	Изм.4 ИП Смирнов
5.1.1	1804/18-01-ИОС1-1,2	Система электроснабжения	Зам. ИП Смирнов
5.1.2	1804/18-01-ИОС1-3	Система электроснабжения	Изм.3 ИП Смирнов
5.2.1	1804/18-01-ИОС2,3-1,2	Система водоснабжения, водоотведения	Изм.3 ИП Смирнов
5.2.2	1804/18-01-ИОС2,3 -3	Система водоснабжения, водоотведения	Изм.5 ИП Смирнов
5.4.1	1804/18-01-ИОС4 -1,2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.3 ИП Смирнов
5.4.2	1804/18-01-ИОС4 -3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.4 ИП Смирнов
5.5.1	1804/18-01-ИОС5-1,2	Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ	Изм.2 ИП Смирнов
5.5.2	1804/18-01-ИОС5-3	Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ	Изм.2 ИП Смирнов
5.6.1	1804/18-01-ИОС6-1,2	Сети домофона	Изм.2 ИП Смирнов
5.6.2	1804/18-01-ИОС6-3	Сети домофона	Изм.2 ИП Смирнов
5.7.1	1804/18-01-ИОС7-1,2	Диспетчеризация лифтов	Изм.2 ИП Смирнов
5.7.2	1804/18-01-ИОС7-3	Диспетчеризация лифтов	Изм.2 ИП Смирнов
5.8	1804/18-01-ИОС8	Система газоснабжения	Зам. ИП Смирнов
6	1804/18-01-ПОС	Проект организации строительства	Зам. ИП Смирнов
8	1804/18-01,02,03-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Зам.ИП Смирнов
9	1804/18-01-ПБ	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	Изм.4 ИП Смирнов
10	1804/18-01-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Зам. ИП Смирнов

- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 14 августа 2020 года № 72 – 2 – 1 – 1 – 0 3 8 4 0 7 – 2020 объекта капитального строительства: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3». Объект негосударственной экспертизы: Результаты инженерных изысканий.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 25 июня 2019 года № 72 – 2 – 1 – 1 – 0 1 5 7 3 6 – 2019 объекта капитального строительства: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3». Объект негосударственной экспертизы: Результаты инженерных изысканий.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 20 июня 2018 года № 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 1 - 1 8 объекта капитального строительства: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3». Объект негосударственной экспертизы: Проектная документация без смет.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 22 июня 2018 года № 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 4 - 1 8 объекта капитального строительства: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3» Корректировка. Объект негосударственной экспертизы: Проектная документация без смет.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 10 сентября 2019 года №72-2-1-2-023962-2019 объекта капитального строительства: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3». Объект негосударственной экспертизы: Проектная документация.

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

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

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

Объект: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3».

Адрес: Тюменская область, город Тюмень, ул. поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта - нелинейный объект;

Функциональное назначение объекта – многоэтажные жилые дома.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	ГП-1	ГП-2	ГП-3	Всего ГП-1,ГП-2,ГП-3
1	Этажность	19	19	19	19
2	Количество этажей (включая жилые этажи; подвальный этаж)	20	20	20	20
3	Площадь застройки	797,2	797,2	813,27	2407,67
4	Общая площадь жилого здания, м2	11055,5	11055,5	11930,6	34041,6
5	Количество квартир, шт., в т.ч.:	180	180	144	504
5.1	студии	36	36	-	72
5.2	1-комнатные	54	54	54	162
5.3	1-комнатные+	18	18	-	36
5.4	2-комнатные	72	72	36	180
5.5	2-комнатные+	-	-	36	36
5.6	3-комнатные	-	-	18	18
6	Общая площадь квартир, м2	7182,9	7182,9	7383,42	21749,22
7	Жилая площадь квартир, м2	3587,0	3587,0	3696,84	10870,84

8	Строительный объем здания, общий, м3:	37309,6	37309,6	39622,2	114241,4
8.1	Строительный объем здания ниже 0.000	2128,0	2128,0	1646,7	5902,7
9	Площадь торговых помещений, м2	164,2	164,2	193,14	521,54

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

Сведения не требуются.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации»

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

- Климатический район строительства – IV.
- Расчетная температура наружного воздуха – минус 35⁰С.
- Зона влажности – сухая.
- Нормативный скоростной напор ветра для I ветрового района – 0,23 кПа.
- Нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района – 1,5 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки:

Для ГП-1:

Рельеф на площадке спланирован, отметки колеблются в пределах 1 м.

В инженерно-геологическом разрезе площадки, в пределах исследуемой глубины (20,0 м), выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Насыпной грунт мощностью 0,6-1,1 м в отдельный ИГЭ не выделялся.

ИГЭ-1 – Глина легкая, полутвердая, ожелезненная, карбонатизированная, слабоопесчаненная, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,5 до 2,1 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,92 г/см³, удельное сцепление 46 кПа, угол внутреннего трения 10 град., модуль деформации 13,2 МПа.

ИГЭ-2 – Суглинок тяжелый, мягкопластичный, ожелезненный, карбонатизированный, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,3 до 1,8 м, встречен на 2 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,82 г/см³, удельное сцепление 17 кПа, угол внутреннего трения 21 град., модуль деформации 5,5 МПа.

ИГЭ-3 – Суглинок тяжелый, текучепластичный, ожелезненный, карбонатизированный, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,3 до 4,1 м, встречен на 4 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,78 г/см³, удельное сцепление 16 кПа, угол внутреннего трения 22 град., модуль деформации 3,2 МПа.

ИГЭ-4 – Суглинок легкий, текучий, ожелезненный, карбонатизированный, с включением суглинка текучепластичного, песка мелкого, рыхлого и супеси текучей. Мощность слоя от 0,4 до 2,9 м, встречен на 3 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,88 г/см³, удельное сцепление 17 кПа, угол внутреннего трения 24 град., модуль деформации 5,5 МПа.

ИГЭ-5 – Песок мелкий, водонасыщенный, рыхлый, с включением прослоек суглинка мягкопластичного и супеси пластичной. Вскрытая мощность слоя от 0,3 до 3,5 м, встречен на 7 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,85 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 28 град., модуль деформации 17,9 МПа.

ИГЭ-6 – Песок мелкий, водонасыщенный, плотный, с включением песка средней крупности, гальки и гнезд суглинка. Мощность слоя от 0,5 до 2,4 м, встречен на 2 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $2,14 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 35 град., модуль деформации 35,8 МПа.

ИГЭ-7 – Глина легкая, тугопластичная, ожелезненная, карбонатизированная, с включением суглинка тяжелого, тугопластичного, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,7 до 2,9 м. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,86 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 27 кПа, угол внутреннего трения 15 град., модуль деформации 9,9 МПа.

ИГЭ-8 – Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, с включением песка пылеватого и гнезд суглинка. Мощность слоя от 0,3 до 9,9 м, встречен на 6 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,89 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 31 град., модуль деформации 23,1 МПа.

ИГЭ-9 – Глина легкая, текучепластичная, ожелезненная, карбонатизированная, с включением глины мягкопластичной, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,6 до 4,0 м. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,77 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 16 кПа, угол внутреннего трения 19 град., модуль деформации 5,9 МПа.

ИГЭ-10 – Супесь пластичная с показателем текучести до 0,75 д.е. Мощность слоя от 1,1 до 2,3 м, встречен на двух уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,98 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 13 кПа, угол внутреннего трения 22 град., модуль деформации 12,5 МПа.

ИГЭ-11 – Супесь текучая, с включением супеси пластичной с показателем текучести более 0,75 д.е., с частыми прослойками суглинка легкого, текучепластичного и текучего. Мощность слоя от 0,6 до 1,3 м, встречен на 2 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,94 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 9 кПа, угол внутреннего трения 18 град., модуль деформации 6,6 МПа.

ИГЭ-12 – Суглинок тяжелый, тугопластичный, опесчаненный, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,6 до 1,6 м. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,95 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 33 кПа, угол внутреннего трения 15 град., модуль деформации 8,2 МПа.

ИГЭ-13 – Суглинок легкий, мягкопластичный, опесчаненный, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 0,5 до 1,8 м, встречен на 3 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,91 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 14 кПа, угол внутреннего трения 21 град., модуль деформации 6,9 МПа.

ИГЭ-14 – Песок средней крупности, средней плотности, влажный. Мощность слоя от 1,0 до 3,7 м, встречен на 4 уровнях. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,88 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 32 град., модуль деформации 25,7 МПа.

Участок работ относится к II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям верхнечетвертичного возраста, обладающего местным напором. Установившийся уровень залегает на глубине от 0,6 до 1,0 м, величина напора составила от 2,1 до 3,4 м. Максимальный прогнозируемый подъем уровня составляет 1,0 м.

Подземные воды среднеагрессивны по отношению к бетону марки W4 и к металлическим конструкциям, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций, обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочке кабеля.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, неагрессивны по отношению к бетону марки W4.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах нормативной глубины промерзания, относятся к слабо, средне, сильно, и чрезмернопучинистым грунтам.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1,73 м.

Для ГП-2, ГП-3:

Рельеф участка равнинный, техногенный, в понижениях рельефа имеется заболоченность. Большая часть участка покрыта кустарниковой растительностью. Отметки рельефа колеблются в пределах 1,5 м.

В инженерно-геологическом разрезе площадки, в пределах исследуемой глубины (30,0 м), выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Насыпной слой – песчано-суглинистая смесь, вскрыт мощностью – 0,9-1,6 м. В ИГЭ не выделен, в качестве основания не рекомендуется.

ИГЭ-1. Глина легкая, полутвердая, ожелезненная, карбонатизированная, слабоопесчаненная, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,93 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 48 кПа, угол внутреннего трения 11 град., модуль деформации 16,3 МПа.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, мягкопластичный, ожелезненный, карбонатизированный, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,86 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 17 кПа, угол внутреннего трения 23 град., модуль деформации 6,2 МПа.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, текучепластичный, ожелезненный, карбонатизированный, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,78 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 15 кПа, угол внутреннего трения 22 град., модуль деформации 3,2 МПа.

ИГЭ-4. Суглинок легкий, текучий, ожелезненный, карбонатизированный, с включением суглинка мягкопластичного, песка мелкого, рыхлого и супеси текучей. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,86 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 18 кПа, угол внутреннего трения 25 град., модуль деформации 8,5 МПа.

ИГЭ-5. Песок мелкий, водонасыщенный, рыхлый, с включением прослоек суглинка мягкопластичного и супеси пластичной. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,85 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 28 град., модуль деформации 15,6 МПа.

ИГЭ-6. Песок мелкий, водонасыщенный, плотный, с включением песка средней крупности, гальки и гнезд суглинка. Нормативные характеристики: плотность грунта $2,12 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 36 град., модуль деформации 19,1 МПа.

ИГЭ-7. Суглинок тяжелый, тугопластичный, ожелезненный, карбонатизированный, с включением глины легкой, тугопластичной, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,90 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 32 кПа, угол внутреннего трения 14 град., модуль деформации 5,0 МПа.

ИГЭ-8. Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, с включением песка пылеватого и гнезд суглинка. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,86 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 31 град., модуль деформации 15,1 МПа.

ИГЭ-10. Суглинок тяжелый, тугопластичный, с примесью органического вещества, опесчаненный. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,86 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 25 кПа, угол внутреннего трения 17 град., модуль деформации 9,2 МПа.

Участок работ относится ко II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

Установившийся на момент исследований (апрель-май 2018г, март-апрель 2019г) уровень подземных вод в пределах площадки зафиксирован на глубинах 0,1-3,0 м, абсолютные отметки 54,80-57,64 м(Б.С.). Уровень появления зафиксирован на глубинах 0,1-3,2 м, абсолютные отметки 54,02-57,64 м(Б.С.). Водовмещающие грунты – пески мелкие, водонасыщенные, от рыхлого до плотного сложения (ИГЭ-5, ИГЭ-6, ИГЭ-8).

Режим водоносного горизонта пойменный и тесно связан с уровненным режимом реки Тура и старичных озер, а также инфильтрацией атмосферных осадков. Питание осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпора со стороны поверхностных водных объектов в период стояния высоких вод. Величина сезонного колебания уровня составляет 0,8-1,5 м.

Подземные воды к бетону марки W4 – среднеагрессивные, марки W6 – слабоагрессивные, W8-W12 – неагрессивные. Подземные воды являются слабоагрессивными по отношению к металлическим конструкциям.

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля подземные воды сильноагрессивные.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали. Грунты ниже уровня грунтовых вод относятся к среднеагрессивным к металлическим конструкциям.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах расчетной глубины промерзания, относятся к слабопучинистым (ИГЭ-1), среднепучинистым (ИГЭ-7), сильнопучинистым (ИГЭ-2), чрезмернопучинистым (ИГЭ-3,9).

Нормативная глубина сезонного промерзания для ИГЭ-1-3,7,9 - 1,7 м.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства – не требуется.

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

Проектная организация: Индивидуальный предприниматель Смирнов Евгений Геннадьевич.

Юридический адрес: 625000, Тюменская область, с. Луговое, ул.Раздольная, д.36.

Почтовый адрес: 625000, Тюменская область, с. Луговое, ул.Раздольная, д.36.

ИНН 701709073835

КПП 720301001

ОГРНИП 316723200113397

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация - Саморегулируемая организация «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» №000000000000000000002526 от 14.08.2020 г., регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-140-27022010.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Сведения отсутствуют.

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

- Задание на проектирование (Приложение № 1 к договору подряда № У-2020/29 от 20.01.2020г), утверждённое заказчиком ООО СЗ «Улей Девелопмент».

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкцию объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № РФ-72-3-04-0-00-2020-2524 (земельный участок с КН 72:23:0103002:10762), дата выдачи 07.07.2020г.

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

- Технические условия № ТЮ-19-0047-312 от 03.07.2020г., выданные ПАО «СУЭНКО», для проектирования подключения объекта капитального строительства к электрическим сетям.

- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения г.Тюмени №1017-м от 03.04.2018 г., выданные «Росводоканал» г.Тюмень.

- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения г.Тюмени №1018-м от 03.04.2018 г., выданные «Росводоканал» г.Тюмень.

- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения г.Тюмени №1019-м от 03.04.2018 г., выданные «Росводоканал» г.Тюмень.

- Изменение №Т-20072020-001 от 20.07.2020г к техническим условиям №1017-м от 03.04.2018 г., выданные «Росводоканал» г.Тюмень.

- Изменение №Т-20072020-002 от 20.07.2020г к техническим условиям №1018-м от 03.04.2018 г., выданные «Росводоканал» г.Тюмень.

- Изменение №Т-20072020-003 от 20.07.2020г к техническим условиям №1019-м от 03.04.2018 г., выданные «Росводоканал» г.Тюмень.

- Информационное письмо о гарантированном напоре в сетях водоснабжения № 10082020-004 от 10.08.2020г., выданное «Росводоканал» г.Тюмень.

- Сообщение № 32-188-106/8 от 25.12.2018г. об отказе в выдаче технические условия на подключение к муниципальным сетям ливневой канализации, выданное Департаментом городского хозяйства Администрации г. Тюмени.

- Технические условия № ВГ/ТЦЮ-100/15918/18 от 29.12.2018 г., на подключение объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Север».

- Письмо №ГГС-И/3978/19 от 05.11.19 АО «Газпром газораспределение Север» о внесении изменений в технические условия №ВГ/ТЦЮ-100/15918/18 от 29.12.2018.

- Письмо №ГГС-И/1935/20 от 26.06.20 АО «Газпром газораспределение Север» о внесении изменений в технические условия №ВГ/ТЦЮ-100/15918/18 от 29.12.2018.

- Технические условия Исх. № 609 от 02 июля.2020г. ООО «Русская компания» на телефонизацию.

-Техническое задание на диспетчерскую связь лифтов от 14.08.2020г, выданное ООО «Вертикаль».

- Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3. Жилой дом ГП-1, выполненные ООО ГК «Регион 72» в 2020г.

- Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3. Жилой дом ГП-2, выполненные ООО ГК «Регион 72» в 2020г.

- Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3. Жилой дом ГП-3, выполненные ООО ГК «Регион 72» в 2020г.

- Письмо ГУ МЧС России по Тюменской области от 28.07.2020г. №5151-2-2-9 «Заключение по результатам рассмотрения специальных технических условий» о согласовании решений, принятых в специальных технических условиях объекта: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3. Жилой дом ГП-1».

- Письмо ГУ МЧС России по Тюменской области от 28.07.2020г. №5149-2-2-9 «Заключение по результатам рассмотрения специальных технических условий» о согласовании решений, принятых в специальных технических условиях объекта: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3. Жилой дом ГП-2».

- Письмо ГУ МЧС России по Тюменской области от 28.07.2020г. №5150-2-2-9 «Заключение по результатам рассмотрения специальных технических условий» о согласовании решений, принятых в специальных технических условиях объекта: «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3. Жилой дом ГП-3».

III. Описание рассмотренной проектной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1804/18-01-ПЗ	Пояснительная записка	Зам. ИП Смирнов

2	1804/18-01-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Изм.3 ИП Смирнов
3.1	1804/18-01-АР1,2	Архитектурные решения	Зам. ИП Смирнов
3.2	1804/18-01-АР3	Архитектурные решения	Изм.5 ИП Смирнов
4.1.1	1804/18-01-КЖ0-1,2	Конструкции железобетонные. Фундаменты.	Изм.2 ИП Смирнов
4.2.1	1804/18-01-КЖ1-1,2	Конструкции железобетонные. Каркас.	Изм.2 ИП Смирнов
4.3.1	1804/18-01-АС1,2	Архитектурно-строительные решения	Изм.2 ИП Смирнов
4.3.2	1804/18-01-АС3	Архитектурно-строительные решения	Изм.4 ИП Смирнов
5.1.1	1804/18-01-ИОС1-1,2	Система электроснабжения	Зам. ИП Смирнов
5.1.2	1804/18-01-ИОС1-3	Система электроснабжения	Изм.3 ИП Смирнов
5.2.1	1804/18-01-ИОС2,3-1,2	Система водоснабжения, водоотведения	Изм.3 ИП Смирнов
5.2.2	1804/18-01-ИОС2,3 -3	Система водоснабжения, водоотведения	Изм.5 ИП Смирнов
5.4.1	1804/18-01-ИОС4 -1,2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.3 ИП Смирнов
5.4.2	1804/18-01-ИОС4 -3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.4 ИП Смирнов
5.5.1	1804/18-01-ИОС5-1,2	Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ	Изм.2 ИП Смирнов
5.5.2	1804/18-01-ИОС5-3	Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ	Изм.2 ИП Смирнов
5.6.1	1804/18-01-ИОС6-1,2	Сети домофона	Изм.2 ИП Смирнов
5.6.2	1804/18-01-ИОС6-3	Сети домофона	Изм.2 ИП Смирнов
5.7.1	1804/18-01-ИОС7-1,2	Диспетчеризация лифтов	Изм.2 ИП Смирнов
5.7.2	1804/18-01-ИОС7-3	Диспетчеризация лифтов	Изм.2 ИП Смирнов
5.8	1804/18-01-ИОС8	Система газоснабжения	Зам. ИП Смирнов
6	1804/18-01-ПОС	Проект организации строительства	Зам. ИП Смирнов
8	1804/18-01,02,03-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Зам.ИП Смирнов
9	1804/18-01-ПБ	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	Изм.4 ИП Смирнов
10	1804/18-01-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Зам. ИП Смирнов

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

Основные проектные решения по объекту рассмотрены в положительных заключениях экспертизы от 20 июня 2018 года № 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 1 - 1 8; от 10 сентября 2019 года №72-2-1-2-023962-2019; от 22 июня 2018 года № 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 4 - 1 8. Оценка разделов выполнена в объеме корректировки.

Схема планировочной организации земельного участка

- Откорректирован раздел в связи с изменением схемы застройки участка.

Земельный участок (кадастровый номер 72:23:0103002:10762) – относится к территориальной зоне Ж-1– зона застройки многоэтажных жилых домов (градостроительный план земельного участка № РФ-72-3-04-0-00-2020-2524).

Зона застройки многоэтажными жилыми домами Ж-1 выделена для формирования кварталов с высокой плотностью застройки и включает участки территории города Тюмени, определенные Генеральным планом для размещения многоэтажных жилых домов, а также объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду.

Жилые дома относятся к основному виду разрешенного использования земельного участка и объектов капитального строительства.

Категория земель - земли населенных пунктов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 границы санитарно-защитной зоны устанавливаются от источников химического, биологического и/или физического воздействия, либо от границы земельного участка, принадлежащего промышленному производству и объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленного в установленном порядке.

На территории проектируемого земельного участка зон с особыми условиями использования территорий (планировочных ограничений) нет.

В границах отвода земельного участка предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

- ГП-1 (3 этап строительства);
- ГП-2 (2 этап строительства);
- ГП-3(1 этап строительства);
- ТП (1 этап строительства);
- КНС
- КНС (сущ.).

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь отведенного участка, м² – 22304

№ п/п	Наименование	Ед. изм	1 этап	2 этап	3 этап	Всего:
1	Площадь отведенного участка	м ²	22304			
2	Площадь благоустройства	м ²	6699	5267	10338	22304
3	Площадь застройки:					
	- ГП-1, ГП-2, ГП-3	м ²	813,27	797,2	797,2	2407,67
	- ТП (1 этап строительства)	м ²	27,5	-	-	27,5
	- КНС	м ²	-	-	9	9
	- КНС(сущ.)	м ²	-	-	-	9
4	Площадь проездов	м ²	3407	1185	2889	7481
5	Площадь озеленения (тротуар, площадок, газон)	м ²	2451,23	3284,8	6642,8	12381,33
6	Процент застройки к площади благоустройства	%	12			

Вертикальная планировка выполнена с учетом формирования рельефа застраиваемой территории, отвечающего требованиям архитектурно - планировочного решения и обеспечивающего отвод поверхностных вод с планируемой территории.

Увязка естественного рельефа с условиями застройки обеспечивается за счёт подсыпки грунта.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с проектируемой территории решается вертикальной планировкой со сбросом в накопительные ёмкости с последующим вывозом воды из емкостей силами обслуживающей организации.

Принятые проектом поперечные и продольные уклоны по проезжим частям проездов, по тротуарам и площадкам, соответствует нормативным значениям. Поперечный уклон проезжей части — 20‰, тротуаров — 5‰ до 20‰. Продольный уклон проездов и тротуаров — от 4‰ до 50‰.

Мероприятия по благоустройству включают в себя устройство проездов, стоянок личного автотранспорта, тротуаров, дорожек, площадок отдыха, детских и хозяйственных площадок, оборудованных малыми архитектурными формами, посев трав, кустарников, деревьев на прилегающих газонах, освещение входов в строение в тёмное время суток.

Движение пешеходов осуществляется по тротуарам. Тротуары запроектированы шириной не менее 2,0м, в местах сопряжения проезжей части с тротуарами предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения.

Для сбора твердых бытовых отходов на проектируемой территории предусмотрено размещение контейнеров для мусора, на расстоянии более 20,0 м от окон жилых домов, спортивных и детских площадок.

Подъезд к жилым домам осуществляется по местным проездам с улицы Тимофея Чаркова, которые обеспечивают проезд к зданиям с двух продольных сторон. Вдоль зданий предусмотрены противопожарные проезды шириной не менее 6м, покрытие – асфальтобетон.

Расчёт необходимого количества машино-мест для хранения автотранспортных средств, выполнен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Тюмени и составляет -610 машино-места (1-й, 2-й, 3-й этапы строительства).

Проектом предусмотрено 610 машино-мест, в том числе 333 м/место размещены в границах благоустройства территории, 277 м/мест – на дополнительном земельном участке.

Для на открытых автостоянках предусмотрены парковочные места для транспорта МГН.

Архитектурные решения

Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- изменение планировочных решений подвала, 1 этажа, типового этажа;
- изменение технико-экономических показателей;
- изменение конфигурации крылец;
- изменение высотных отметок цокольного этажа;
- корректировка оконных проемов;
- корректировка отделки фасадов;
- размещение кладовых в цокольном этаже в жилых домах ГП-1, ГП-2, согласно СТУ.

Жилые дома ГП-1, ГП-2 (однотипные), ГП-3. Каждый жилой дом представляет собой девятнадцатизэтажное здание односекционного типа, в состав которого входит цокольный этаж и 19 надземных этажей. Здание прямоугольной формы в плане с основными размерами в осях - 14,82x38,7м.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа (ГП-1, ГП-2, ГП-3) - 56,88м. Высота здания до верха ограждения парапета в (ГП-1, ГП-2, ГП-3) – 57,9м от уровня первого этажа. Максимальная высота (по парапету машинного помещения) в (ГП-1, ГП-2, ГП-3) – 61,28м.

Высота помещений в подвальном этаже (в чистоте) – 2,6м (ГП-1, ГП-2);

Высота помещений в подвальном этаже (в чистоте) – 2,35м (ГП-3);

Высота первого этажа (от пола до пола) – 3,88м (ГП-1, ГП-2, ГП-3);

Высота типовых этажей (от пола до пола) – 2,9м (ГП-1, ГП-2, ГП-3).

В цокольном этаже расположены помещения, используемые для инженерных коммуникаций и оборудования жилого дома: электрощитовая, насосная, индивидуальный тепловой пункт и комната уборочного инвентаря, а также помещения кладовых для жильцов здания (за исключением дома ГП3). Выход из цокольного этажа, обеспечивается с помощью двух обособленных от жилых этажей лестничных клеток, расположенных рассредоточено друг от друга и ведущие непосредственно наружу, а также через запроектированные окна с приямками расположенные с торцевой части фасада.

На первом этаже в зданиях ГП-1, ГП-2, ГП-3 запроектированы встроенные нежилые помещения общественного назначения (торговые залы). Нежилые помещения имеют в своем составе входной тамбур, санузел и комнату уборочного инвентаря. Входные группы в зону общественного назначения запроектировано обособлено от жилой части. В домах ГП1, ГП2 проектом предусмотрены вертикальные подъемники для доступа МГН в жилую и нежилую части зданий.

В доме ГП3 входная группа в нежилую часть запроектирована с пристроенным пандусом для обеспечения передвижения маломобильных групп населения пользующихся креслами-колясками (угол уклона 1:20). Для доступа МГН в жилую часть ГП3 предусмотрен вертикальный подъемник.

В жилой части зданий начиная со второго этажа и выше предусматривает размещение комнат-студий, одно, двух, и трехкомнатных квартир, которые имеют в своем составе: коридор, совмещенный санузел с ванной, жилые комнаты, кухня, кухня-гостиная, балкон или лоджию. В каждой секции жилого дома запроектированы квартиры с общей площадью на этаже менее 500м².

Связь между этажами осуществляется с помощью лестнично-лифтового узла. Эвакуация с верхнего этажа осуществляется с помощью одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1 с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную зону по открытым переходам. На путях эвакуации предусмотрены двери. Двери открываются по направлению выхода из здания. Из каждой квартиры предусмотрен один эвакуационный выход в соответствии с СТУ - через общий коридор, ведущий в лестничную клетку типа Н1.

В жилых домах проектом запроектированы два лифта, грузоподъемность: 630кг. и 400кг, с габаритами кабин: 2160x1040мм и 940x1020мм, ширина дверей кабины лифтов: 1200 и 700мм. соответственно. Лифт грузоподъемностью 630кг запроектирован с режимом «пожарная опасность» и имеет спуск в подвальный этаж. Пассажирские лифты обеспечивают доступ для инвалидов на креслах-колясках на этажи выше основного входа в здание (первого этажа). Зона безопасности для МГН расположена в лифтовом холле, выгороженном противопожарной дверью.

Выход на кровлю организуется с лестничной клетки Н1 с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30.

Кровля над жилой частью выполнена плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. На кровле здания расположена автономная котельная с габаритами 4,6х7,5м, отделенная от жилого здания двойным перекрытием с высотой технического пространства 1,8м.

Высота ограждений, балконов (лоджий), наружных лестничных маршей и площадок, кровли и в местах опасных перепадов – 1,2 м.

Естественное освещение в секциях обеспечено через оконные проемы в наружных стенах, в жилых комнатах и кухнях, в жилой части здания и помещениях общественного назначения с постоянным пребыванием людей.

Для обеспечения защиты помещений с постоянным пребыванием людей от помещений с установками и оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- крепление приборов и трубопроводов санитарных узлов непосредственно к ограждающими конструкциям жилой комнаты, межквартирным стенам и перегородкам, а также к их продолжениям вне пределов жилых комнат проектом не предусмотрено.

- крепление стояков горячего и холодно водоснабжения, канализации предусматривается только при проходе стояков через перекрытие.

- машинное отделение и шахты лифтов, электрощитовые, не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

- предусмотрены мероприятия для защиты помещений квартир от шума – запроектированы бесфундаментные насосы в ИТП и насосных, обеспечивающие уровень звукового давления в смежных помещениях, не превышающий допустимый.

- звукоизоляция квартир обеспечена за счет конструктивной шумоизоляции потолка технических помещений: (ИТП, насосная, электрощитовая) минераловатными плитами толщиной 100мм.

- проектом предусмотрено расположение лифтовых шахт и крышной котельной изолированно от квартир жилого здания.

Наружная отделка фасадов:

Наружная облицовка жилых домов – декоративно-защитный штукатурный слой.

Крыша плоская, покрытие – ПВХ мембрана.

Оконные блоки жилых домов – переплеты ПВХ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Остекление лоджий – из ПВХ профилей/ГОСТ 30674-99; ГОСТ Р 56926-2016/ из алюминиевых профилей /ГОСТ Р 56926-2016; ГОСТ Р 56926-2016.

Двери противопожарные – сертифицированные, стальные по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка помещений:

По заданию на проектирования в проекте предусмотрена черновая отделка жилых помещений, а также торговых и сопутствующих подсобных помещений. Общедомовые помещения, технические с чистовой отделкой.

Отделка полов в лестничной клетке, тамбуре, лифтовом холле, межквартирном коридоре, машинном отделении лифтов – керамическая плитка; отделка стен и потолков - окраска воднодисперсионной краской.

Отделка полов в ИТП, насосной, электрощитовой, ПУИ – керамическая плитка, отделка стен и потолков в данных помещениях – окраска водоэмульсионной краской.

В помещениях с мокрыми процессами проектом предусмотрена гидроизоляция в конструкции пола. В конструкции пола отапливаемых помещений расположенных над неотапливаемыми помещениями проектом предусмотрен утеплитель.

Инсоляция

Инсоляция квартир проектируемых жилых домов выполняется в соответствии с п.2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, (все расчетные точки окон имеют продолжительность непрерывной инсоляции не менее 2 ч 00 мин), размещение проектируемых жилых домов на существующую застройку влияния не оказывает.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Корректировка раздела заключается в следующем:

Жилой дом ГП1, ГП2:

- изменены планировочные решения цокольного этажа, первого этажа, типового этажа;
- изменены конфигурации крылец;
- изменены высотные отметки цокольного этажа, фундаментной плиты, здания;
- в плите фундамента предусмотрено устройство приямок под лифт, изменено армирование фундаментной плиты, выпуски арматуры из плиты;
- изменено местоположение жилого дома ГП1.

Жилой дом ГП3:

- изменены планировочные решения цокольного этажа, первого этажа, типового этажа;
- изменены конфигурации крылец.

Жилой дом ГП1, ГП2, Жилой дом ГП3

Уровень ответственности зданий – II, нормальный.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- для многоквартирного жилого дома – Ф1.3;
- для встроенных помещений торговли – Ф3.1;
- для встроенных административных помещений (офисов) – Ф4.3;
- для крышной газовой котельной – Ф5.1.

Конструктивная схема зданий – монолитный железобетонный каркас, представляющий собой рамно-связевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 800мм на свайном основании.

Сваи – забивные железобетонные сваи марки С120.30-8 по серии 1.011.1-10 вып.1, сечением 300х300мм, длиной 12,0м, из бетона класса В20 F100 W6. Сопряжение свай с фундаментными плитами – жесткое.

Монолитные железобетонные фундаментные плиты предусмотрены из бетона класса В25 F150 W10. Верхнее и нижнее армирование фундаментных плит выполняется вязаными сетками,

устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, с дополнительным армированием из стержней класса А500С, укладываемых между арматурными стержнями основной сетки.

Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 200 мм и уплотненной песчано-гравийной подушке.

Монолитный железобетонный каркас здания ГП1, ГП2 и ГП3 предусмотрен: ниже отметки 9,420 – из бетона класса по прочности В30, марки по морозостойкости F75, F100 (для наружных конструкций); выше отметки 9,420 – из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75, F100 (для наружных конструкций). Армирование элементов каркаса предусмотрено стержнями, сетками и каркасами из стальной арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн – 30мм, плит перекрытия и стен – 20мм.

Колонны-пилоны ниже отметки 3800 – монолитные железобетонные сечением 300х1200мм, 300х1600мм.

Наружные стены цокольного этажа – монолитные железобетонные, толщиной 300мм. Наружные стены подвального этажа со стороны грунта предусмотрено утеплить плитами экструзионного пенополистирола $\gamma=35 \text{ кг/м}^3$ толщиной 50мм.

Вертикальная гидроизоляция – из двух слоев рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала. Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,100 – из двух слоев рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала на битумной мастике по выровненной цементно-песчаным раствором поверхности.

Колонны-пилоны выше отметки 3,800 – монолитные железобетонные сечением 200х1200мм, 200х1600мм.

Перекрытия, покрытие, лестничные межэтажные площадки – монолитные железобетонные безригельные плиты толщиной 180 мм.

Лестничные марши – монолитные железобетонные, с установкой ограждений по верху марша. Ограждения – металлические индивидуальные высотой не менее 0,9м.

Шахты лифтов, стены лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Наружные стены толщиной 450 мм – слоистой конструкции, с поэтажным опиранием внутреннего слоя на монолитные железобетонные перекрытия каркаса здания. Внутренний слой толщиной 290мм – из керамзитобетонных блоков $\gamma=1000 \text{ кг/м}^3$ М50 F50 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе марки М75 с армированием кладочными сетками из $\varnothing 4 \text{ ВрI}$ с ячейкой 100х100мм по ГОСТ 6727-80 через 3 ряда кладки по высоте. Утеплитель – минераловатные плиты $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ по ГОСТ 9573-2012, толщиной 150 мм (в местах устройства монолитных железобетонных колонн толщина утеплителя 240мм). Наружный облицовочный слой толщиной – тонкослойная защитная фасадная штукатурка.

Наружные стены лестнично-лифтового узла толщиной 360 мм – слоистой конструкции. Внутренний слой толщиной 200 мм – монолитные железобетонные стены толщиной 200мм. Утеплитель – минераловатные плиты $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ по ГОСТ 9573-2012, толщиной 150 мм. Наружный облицовочный слой толщиной – тонкослойная защитная фасадная штукатурка.

Перегородки толщиной 90 мм – из керамзитобетонных блоков толщиной 90мм $\gamma=1000 \text{ кг/м}^3$ М35 F50 по ГОСТ 33126-2014, на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перегородки толщиной 190 мм – из керамзитобетонных блоков толщиной 190мм $\gamma=1000 \text{ кг/м}^3$ М50 F50 по ГОСТ 33126-2014, на цементно-песчаном растворе марки М50, с армированием кладочными сетками из $\varnothing 4 \text{ ВрI}$ с ячейкой 100x100мм по ГОСТ 6727-80 через 3 ряда кладки по высоте.

Межквартирные перегородки толщиной 190мм – трехслойные, с наружными слоями толщиной 80мм из силикатных блоков, с внутренним слоем из звукоизоляционных плит $\gamma=15 \text{ кг/м}^3$ толщиной 30мм.

Перегородки толщиной 120 мм – из рядового силикатного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015, на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перекрытия – армированные из керамзитополыстиролбетона по ТУ 5828-008-02069355-2009; индивидуальные, устраиваемые по месту из отдельных арматурных стержней, укладываемых в слое цементно-песчаного раствора.

Кровля – плоская малоуклонная, совмещенная, с внутренним организованным водостоком.

Покрытие кровли – защитный слой толщиной 70мм из щебня фракции 20-40мм. Геотекстиль 300 кг/м^2 . Слой из плит экструдированного пенополистирола $\gamma=30-35 \text{ кг/м}^3$ толщиной 50мм. Геотекстиль 100 кг/м^2 . Гидроизоляция – слой из ПВХ-мембраны. Геотекстиль 100 кг/м^2 . Уклонообразующий слой из плит экструзионного пенополистирола толщиной по уклону. Утеплитель – плиты пенополистирола толщиной 150мм. Пароизоляция – 1 слой пароизоляционной пленки.

Антикоррозийная защита стальных элементов – окраска двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* (или аналог) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (или аналог).

Окна – из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов и лоджий – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 или из алюминиевых профилей по ГОСТ Р 56926-2016; с заполнением одним стеклом.

Двери – стальные по ГОСТ 30674-99, из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002, противопожарные сертифицированные.

По периметру зданий предусмотрена отмостка шириной 1000мм.

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

Системы электроснабжения

Корректировка подраздела заключается в следующем:

-Изменение планировки подвала.

- Изменение назначения и планировки 1-го этажа.

-изменение плана типового этажа.

Расчетная мощность на ГП1, ГП2– ВРУ№1-288кВт,

Нежилых помещений ГП1, ГП2 - ВРУ№2 – 100,0кВт;

Расчетная мощность на ГП3– ВРУ№1-245 кВт,

Нежилых помещений ГП3 - ВРУ№2 – 100,0кВт;

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относится ко II- категории. Электроприборы и оборудование лифтов, аварийного (эвакуационного) освещения общих территорий жилого дома, система вентиляционных установок подпора и дымоудаления воздуха, приборы пожарной сигнализации запитываются по I категории от панели противопожарных устройств ППУ, установленной в электрощитовой здания.

Панель противопожарных устройств совмещена с устройством автоматического включения резерва (АВР) в одном шкафу. Панель ППУ имеет боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску (красную).

В электрощитовой здания установлены ВРУ с ручным переключением и ППУ с АВР. Панель ППУ запитывается с вводных наконечников основного ВРУ.

Для повышения надежности работы электрооборудования панель противопожарных устройств оснащена на вводе устройством автоматического включения резерва (АВР). В щите ППУ-1 оба ввода питания являются рабочими, каждая секция распределения питается от своего ввода. Управление АВР ведется контроллером. АВР выполнен на автоматических выключателях с моторным приводом и снабжены механическими блокировками.

Силовые распределительные щитки выполнены сборными в боксах (для технических помещений).

В качестве этажных щитов приняты распределительные этажные щиты ЩЭ встроенного исполнения.

В качестве квартирных распределительных щитов приняты пластиковые щитки встроенного исполнения.

Общий учет потребляемой электроэнергии квартир жилого дома выполнен счетчиками активной энергии марки «Меркурий 230 ART-03», 380/220В, 5 А, класс точности 0,5 трансформаторного включения с телеметрическими выходами, установленными в вводной панели ВРУ№1.

Учет электроэнергии, потребляемой общедомовым электрооборудованием, счетчиками трансформаторного включения марки «Меркурий 230 ART-03», 380/220В, 5 А, класс точности 0,5, расположенными в распределительной панели ВРУ№1 и ППУ-1.

Учет электроэнергии, потребляемой общедомовым электрооборудованием, таким как: освещение мест общего пользования, наружное освещение, электрообогрев воронок на кровле, ВРУ крышной котельной производится счетчиками как трансформаторного так и прямого включения марки «Меркурий 230 ART-03» и «Меркурий 230 ART-01», 380/220В, 5 А и 50А, класс точности 0,5, расположенными в отдельных щитах учета в электрощитовой.

Учет электроэнергии, потребляемой электрооборудованием офисной части, производится счетчиками трансформаторного включения марки «Меркурий 230 ART-03», 380/220В, 5 А, класс точности 0,5, расположенными в распределительной панели ВРУ№2.

Учет потребляемой электроэнергии владельцев квартир производится счетчиками Нева- МТ 123 ASE 4P, 220В, 5-60 А, класс точности 1,0, устанавливаемых в этажных щитах.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение общедомовых внутренних помещений и территорий: освещение лестничных клеток, промежуточных площадок, освещение входов, номерного знака и таблички указателя пожарного гидранта. В электрощитовой и технических помещений предусмотрено - рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

На общедомовой территории дома проектом предусмотрено общее рабочее и эвакуационное освещение с ручным или автоматическим управлением.

Управление освещением общих территорий дома осуществляется от индивидуальных выключателей по месту, от микроволновых датчиков встроенных в светильники и от фотореле, установленного в осветительной панели ВРУ в электрощитовой.

Световое ограждение на кровле выполнено светильниками 2x3ОМ-1-ЛСД, установленными на кровле по углам здания и в самой верхней точке здания.

Управления заградительными огнями осуществляется от шкафов управления заградительными огнями БУО с фотодатчиком. Шкафы управления установлены в машинных помещениях лифтов.

Групповые и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг(A)-LS, противопожарных устройств и аварийного освещения - кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS.

Кабели проложены по подвалу: в металлическом перфорированном лотке под потолком, сети освещения – по потолку, стенам и перегородкам - открыто в гофротрубе с креплением скобами.

По жилым этажам: в перекрытиях в канале в гофротрубе, по стенам и перегородкам – скрыто под штукатуркой.

Все линии систем противопожарных устройств прокладываются в отдельных системах для прокладки кабеля, либо через перегородку для исключения возможности совместной прокладки.

Для освещения помещений проектом приняты потолочные и настенные светильники со светодиодными матрицами.

Заземление и молниезащита.

Тип системы заземления TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная система выравнивания потенциалов и дополнительная система выравнивания потенциалов.

На вводе питающих кабелей в здание к ВРУ выполнено повторного заземления нулевого рабочего проводника питающих кабелей, которое выполняется на главной заземляющей шине электроустановки. С заземляющим устройством здания главная заземляющая шина (ГЗШ) электроустановки (шина РЕ ВРУ) соединена стальной полосой горячего оцинкования сечением 4 x 40мм.

Сети заземления и выравнивания потенциалов выполнены проводами с медными жилами ВВГнг(A)LS с прокладкой в технических помещениях открыто, а в помещениях жилья под слоем штукатурки.

Основные проводники системы заземления и выравнивания потенциалов проложены по кабельным стоякам и подвалу стальными шинами сечением 4 x25 мм. В качестве магистральной шины РЕ в подвале использованы стальные оцинкованные лотки с выполнением соединений между ними, обеспечивающими надежную связь.

Рабочие контуры заземления выполнены сталью полосовой горячего оцинкования сечениями 4x25 и 4x40 мм с креплением к стене на высоте 0,5 м от уровня чистого пола.

Рабочие контуры заземления выполнены в помещении электрощитовой, насосной, ИТП.

Молниезащитная сетка выполнена по 3 категории защиты от прямого попадания молнии по СО 153-34.21.122-2003.

Молниезащитная сетка из стальной проволоки горячего оцинкования диаметром 8 мм уложена сверху на кровлю на специальных кровельных держателях. Узлы сетки соединены сваркой. Шаг сетки не более 10x10метров.

По периметру здания проектом предусмотрена установка на глубине 0,5 м на расстоянии не менее 0,6 м от отливки стен наружного заземляющего устройства из полосовой стали горячего оцинкования 4x40 мм. В местах соединения токоотводов от сетки системы молниезащиты с заземлителем здания установлены вертикальные электроды из круглой стали горячего оцинкования диаметром 18мм длиной 3 м. К ним приварены токоотводы сваркой.

По наружным стенам здания от молниеприемной сетки с кровли до заземлителей через каждые не более чем 20 метров, выполнены токоотводы (спуски) из стали горячего оцинкования диаметром 8 мм креплением скобами к стене. Токоотводы имеют металлосвязь с конструкциями металлических ограждений кровли, металлическими частями теле-радиооборудования, металлическими частями крышной котельной.

По высоте здания через каждые 20м предусмотрен горизонтальный "пояс" из стали круглой горячего оцинкования диаметром 8мм, связывающий между собой спуски токоотводов с кровли.

Систему молниезащиты соединить с ГЗШ ВРУ здания сталью полосовой горячего оцинкования 4х40 мм.

Система водоснабжения

Корректировка подраздела заключается в следующем:

- в связи с изменениями планировочных решений по подвалу, 1-ому этажу и типовому этажу внутренние сети водоснабжения и водоотведения откорректированы.

Наружные сети водопровода рассмотрены в положительных заключениях экспертизы от 20 июня 2018 года № 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 1 - 1 8; от 10 сентября 2019 года №72-2-1-2-023962-2019; от 22 июня 2018 года № 0 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 2 4 - 1 8.

Источником водоснабжения жилых домов ГП-1, ГП-2, ГП-3 является водопровод диаметром 400 мм в районе ул. Тимофея Чаркова – Судоремонтная и (или) водопровод диаметром 500 мм п.Мыс либо магистральный водопровод диаметром 1000мм Велижанских водозаборных сооружений.

В каждый жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3 предусматривается ввод водопровода в две нитки из труб напорных полиэтиленовых ПЭ100 SDR11-160х14.6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001*

Водопотребление для жилых домов составляет:

Жилой дом ГП-1:

– на хозяйственно-питьевые нужды – 52,88 м³/сут; 3,378 м³/ч; 3,56 л/с, в том числе: жилье – 52,58 м³/сут; 2,99 м³/ч и нежилые помещения - 0,30 м³/сут; 0,388 м³/ч.

– на подпитку котельной – 0,031 м³/сут.

– на собственные нужды котельной – 4,11 м³/сут.

– на поливку территории – 6,09 м³/сут (в общем итоге не учитывается, т.к. не совпадает по времени).

– на внутреннее пожаротушение жилого дома – 3 струи по 2,9 л/с.

– на внутреннее пожаротушение котельной – 2 струи по 2,6 л/с.

– на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Жилой дом ГП-2:

– на хозяйственно-питьевые нужды – 52,88 м³/сут; 3,378 м³/ч; 3,56 л/с, в том числе: жилье – 52,58 м³/сут; 2,99 м³/ч и нежилые помещения - 0,30 м³/сут; 0,388 м³/ч.

– на подпитку котельной – 0,031 м³/сут.

– на собственные нужды котельной – 4,11 м³/сут.

– на поливку территории – 6,09 м³/сут (в общем итоге не учитывается, т.к. не совпадает по времени).

– на внутреннее пожаротушение жилого дома – 3 струи по 2,9 л/с.

– на внутреннее пожаротушение котельной – 2 струи по 2,6 л/с.

– на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Жилой дом ГП-3:

– на хозяйственно-питьевые нужды – 54,87 м³/сут; 3,62 м³/ч, 4,55 л/с, в том числе: жилье – 54,34 м³/сут; 3,09 м³/ч, 4,19 л/с и нежилые помещения - 0,53 м³/сут; 0,53 м³/ч, 0,36 л/с.

– на подпитку котельной – 0,031 м³/сут.

– на собственные нужды котельной – 4,11 м³/сут.

– на поливку территории – 6,09 м³/сут (в общем итоге не учитывается, т.к. не совпадает по времени).

– на внутреннее пожаротушение жилого дома – 3 струи по 2,9 л/с.

– на внутреннее пожаротушение котельной – 2 струи по 2,6 л/с.

– на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Расчетные суточные и часовые расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилья рассчитаны по Распоряжению Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области № 56/01/-21 от 30.07.2015, расчетные секундные расходы воды определены согласно СП 30.13330.2016.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения

В жилых домах ГП-1, ГП-2, ГП-3 запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водопровода жилых и нежилых помещений, противопожарного водопровода.

Для учета общего расхода воды в жилой дом на вводе водопровода устанавливается водомерный узел с обводной линией и комбинированным счетчиком диаметром 65 мм с импульсным выходом. На ответвлениях от стояков в каждой квартире и нежилых помещениях предусматриваются водомерные узлы со счетчиками холодной воды диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Перед всеми счетчиками предусматривается установка магнитно-механических фильтров.

По периметру жилых домов ГП-1, ГП-2, ГП-3 предусмотрена установка поливочных кранов. У основания стояков водоснабжения, перед поливочными кранами устанавливается запорная арматура.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения ГП-1, ГП-2, ГП-3 принята тупиковой.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения монтируются: магистральные трубопроводы и стояки из полипропиленовых труб армированных PN25 по ГОСТ 32415-2013 и ТУ 22.21.209-001-14504968-2017 и трубопроводы, расположенные в помещении теплового пункта и насосной станции, в водомерных узлах – из стальных нержавеющей труб по ГОСТ 9941-81.

Трубопроводы в техническом подполье и стояки холодного водоснабжения (кроме подводок к приборам) изолируются трубчатым материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Расчетный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет:

– в ГП-1, ГП-2 ГП-3 – 99,2 м на холодное водоснабжение.

Для обеспечения расчетного расхода и напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения ГП-1, ГП-2 равному 99,2 м, в помещении насосной предусмотрена установка повышения давления с насосами (2 рабочих и 1 резервный) с частотным регулированием производительностью 3,61 л/с, напором 73,2 м, мощностью установки 2х3,0 кВт. Для обеспечения расчетного расхода и напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения ГП-3 равному 99,2 м, в помещении насосной предусмотрена установка повышения давления с насосами (2 рабочих и 1 резервный) с частотным регулированием производительностью 4,89 л/с, напором 73,2 м, мощностью установки 2х3,0 кВт. Насосы с частотным регулированием обеспечивают бесступенчатое изменение режима работы насосов посредством частотного преобразователя. Создание в системе хозяйственно-питьевого водопровода

требуемого расхода и напора воды выполняется в автоматическом режиме под контролем прибора управления частотного регулирования электродвигателя насоса, включением и выключением насосов. Насосные установки полной заводской готовности, оборудованы звукоизолирующими устройствами, устанавливаются на виброизолирующее основание.

Сети водопровода оборудуются запорной арматурой отечественного производства.

Стояки прокладываются открыто по стенам санузлов. Подключение водоразборных приборов открытое над полом санузлов. На всех стояках и подводках для обеспечения возможности отключения отдельных участков установлена запорная арматура.

Горизонтальные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода.

В местах прохода труб через перекрытия и перегородки устанавливаются противопожарные муфты.

Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов.

Для создания напора у сантехнических приборов менее 45 м.в.ст. в подвальной части здания перед поливочными кранами, КУИ и на ответвлениях холодной воды в квартиры с 1 по 8 этаж включительно, устанавливаются регуляторы давления диаметром 1/2".

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилой части ГП-1, ГП-2, ГП-3 и нежилых помещений – от теплообменников, устанавливаемых в ИТП в подвале.

В каждой квартире в помещениях санузлов, оборудованных ванной, на стояках горячего водоснабжения предусматривается запорная арматура для подключения полотенцесушителей.

Система горячего водопровода принята кольцевой. Для постоянной циркуляции воды предусмотрена установка циркуляционных насосов (1 рабочий и 1 резервный). Циркуляционные насосы на системе горячего водоснабжения работают в автоматическом режиме от встроенного датчика температуры, в зависимости от температуры воды в трубопроводе и предусмотрены в разделе отопления (раздел ИОС4).

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше + 65°C.

Для учета расхода горячей воды в помещении теплового пункта после теплообменников предусматривается водомерный узел с комбинированным счетчиком горячей воды диаметром 50 мм с импульсным выходом. Перед счетчиком устанавливаются магнитно-механические фильтры.

Стояки циркуляции объединяются со стояками горячей воды перемычками.

Для поквартирного учета расхода воды в системе горячего водоснабжения устанавливаются счетчики горячей воды диаметром 15 мм с импульсным выходом. Перед счетчиками предусмотрены магнитно-механические фильтры.

В низших точках системы предусматривается установка спускной арматуры, для опорожнения стояков и участков сети. В наивысших точках системы предусматриваются автоматические воздухоотводчики для удаления воздуха из системы.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются: магистральные трубопроводы и стояки из полипропиленовых труб армированных стекловолокном PN20 по ГОСТ 32415-2013 и ТУ 22.21.209-001-14504968-2017 и трубопроводы в обвязке теплообменников и водомерных улов – из стальных нержавеющей труб по ГОСТ 9941-81.

Трубопроводы в техническом подполье и стояки горячего водоснабжения (кроме подводок к приборам) изолируются трубчатым материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13мм.

На стояках горячего водопровода и циркуляции на каждом этаже для снятия температурного расширения выполняются компенсаторы П-образной формы.

В основании стояков системы циркуляции устанавливаются балансировочные клапаны для достижения гидравлического баланса и спускные краны.

Для создания напора у сантехнических приборов менее 45 м.в.ст. на ответвлениях горячей воды в квартиры с 1 по 8 этаж включительно устанавливаются регуляторы давления диаметром 1/2".

Расчетный расход воды на горячее водоснабжение:

- ГП-1: 20,417 м³/сут; 1,376 м³/ч, 2,338 л/с, в том числе: жилье – 20,315 м³/сут; 1,16 м³/ч, 2,17 л/с и нежилые помещения - 0,102 м³/сут; 0,216 м³/ч, 0,168 л/с.

- ГП-2: 20,417 м³/сут; 1,376 м³/ч, 2,338 л/с, в том числе: жилье – 20,315 м³/сут; 1,16 м³/ч, 2,17 л/с и нежилые помещения - 0,102 м³/сут; 0,216 м³/ч, 0,168 л/с.

- ГП-3: 21,18 м³/сут; 4,53 м³/ч, 2,63 л/с, в том числе: жилье – 21,00 м³/сут; 4,24 м³/ч, 2,42 л/с и нежилые помещения - 0,18 м³/сут; 0,29 м³/ч, 0,21 л/с.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение жилых домов ГП-1, ГП-2, ГП-3 обеспечивается из 3-х пожарных гидрантов ПГ-1, ПГ-2 и ПГ-3, расположенных на проектируемых внутриквартальных кольцевых сетях водоснабжения ПЭ100 SDR11-315x28.6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001, расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемых домов с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома 25 л/сек. Продолжительность тушения пожара 3 часа. Количество пожаров – 1.

Внутреннее пожаротушение

Внутреннее пожаротушение в жилых домах ГП-1, ГП-2, ГП-3 предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20м и диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16мм. Пожарные краны располагаются в коридорах на высоте 1,35 м от пола.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 3 струи по 2,9 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение котельной – 2 струи по 2,6 л/с.

В крышной котельной предусматривается установка 2-х пожарных кранов диаметром 50мм.

Для обеспечения расчетного напора в жилых домах ГП-1, ГП-2, ГП-3 в системе внутреннего пожаротушения 95,3 м вод. ст., предусматривается установка пожаротушения с насосами (1 раб, 1 рез.) производительностью 8,7 л/с; напором 69,3 м, мощностью 9 кВт.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов на нижних этажах (с 1 по 7 этажи) предусматривается установка диафрагма (шайба с отверстием), которая устанавливается на выходе пожарного вентиля.

В каждой квартире жилых домов ГП-1, ГП-2, ГП-3 предусмотрен отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения "Пульс - КПК - 01/2".

Сети системы внутреннего пожаротушения выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91*. Стальные трубы окрашиваются масляной краской по ОСТ 6-10-426-79 за два раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 21129-82.

Система водоотведения

Наружные сети водоотведения объекту рассмотрены в положительных заключениях экспертизы от 20 июня 2018 года № 02-2-1-2-0021-18; от 10 сентября 2019 года №72-2-1-2-023962-2019; от 22 июня 2018 года № 02-2-1-2-0024-18.

Внутренние сети водоотведения

В жилых домах ГП-1, ГП-2, ГП-3 запроектированы системы: бытовой канализации, внутренних водостоков и отвод сбросных вод от котельной (в колодец-охладитель).

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания монтируется из канализационных полипропиленовых труб с раструбным соединением по ГОСТ 32414-2013. Выпуски канализации выполняются из раструбных полипропиленовых труб для наружной канализации по ТУ 2248-010-52384398-2003.

Система самотечной канализации оборудуется прочистками и ревизиями. На стояках канализации устанавливаются ревизии на высоте 1,0 м от пола, не более чем через каждые три этажа, на участках стояка перед отступом также устанавливаются ревизии. На отводных трубопроводах устанавливаются прочистки.

Вентиляция сети канализации осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше уровня кровли на 0,2 м или выше обреза сборных вентиляционных шахт на 0,1 м.

При проходе канализационных стояков сквозь железобетонные перекрытия на каждом этаже под перекрытием устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом.

Стоки от санитарных приборов КУИ отводятся с помощью компактных насосных установок с расходом 3,2 л/с, напором 2,5 м и электродвигателем мощностью 0,29 кВт.

Прокладка трубопроводов канализации осуществляется с соблюдением уклонов $i=1/d$.

Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов.

Дренажные стоки, стоки от котельной

На случай сброса воды от котельного оборудования стоки отводятся отдельной системой канализации. Отвод сбросных вод от котельной осуществляется в колодец-охладитель с последующим вывозом. Система отводы аварийных проливов от котельной (КЗ) выполняется из стальных труб по ГОСТ 10706-91 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием ВАПк ТУ 1390-005-35349408-2010.

Для отвода дренажа от аварийных проливов предусмотрена система напорной дренажной канализации с установкой дренажного насоса в приямок помещения насосной станции и ИТП (1 рабочий + 1 резервный /на складе/) с расходом 6,8 м³/ч, напором 4 м и электродвигателем мощностью 0,22 кВт.

На напорном патрубке дренажных насосов устанавливаются запорный кран и обратный клапан.

Разводка напорной канализации выполняется из труб стальных по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной защитой.

Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов.

Дождевые стоки

В жилых домах ГП-1, ГП-2, ГП-3 предусматриваются внутренние водостоки. Для отвода дождевых и талых вод с кровли устанавливаются водосточные воронки диаметром 110 мм с электрообогревом.

Монтаж воронок к сборным трубопроводам производится через компенсационные патрубки с эластичной заделкой.

Система внутренних водостоков выполняется: выше отм. 0,000 из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, ниже отм. 0,000 - из стальных труб по ГОСТ 10706-91 с внутренним и наружным антикоррозионностойким покрытием ВАПк ТУ 1390-005-35349408-2010. Для прочистки внутренних водостоков предусматривается установка ревизий на нижнем этаже. Перед выпуском дождевой канализации внутри здания предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Расход дождевых и талых стоков с кровли жилых домов:

ГП-1 – 4,39 л/с.

ГП-2 – 4,39 л/с.

ГП-3 – 4,39 л/с.

Объем поверхностных ливневых и талых вод с площадки составляет 2024,03 м³/год.

Сброс ливневых стоков с кровли предусматривается открытыми выпусками на рельеф с последующим отводом внутриплощадочными сетями ливневой канализации в накопительные емкости с последующим вывозом.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Корректировка подраздела заключается в следующем:

- Изменения планировок подвала, 1-го этажа, типового этажа.

Источником теплоснабжения каждого жилого дома является крышная газовая котельная с параметрами теплоносителя 95 - 70 °С.

ГП-1, ГП-2

Проектом предусматривается автоматизированный тепловой пункт, расположенный в помещении ИТП на отм.-2,730, в котором предусмотрены подогреватели отопления и горячего водоснабжения здания.

В ИТП предусматривается:

- общедомовой узел учета тепловой энергии на вводе тепловой сети в здание, тепловым счетчиком.

- регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в помещениях 90-65°.

Параметрами теплоносителя приняты для системы отопления 90 – 65 °С.

Тепловые нагрузки по объекту составляют:

ГП-1 – 0,873 (0,7512) МВт (Гкал/час).

ГП-2 – 0,873 (0,7512) МВт (Гкал/час).

Проектом предусматривается:

Система отопления – поквартирная двухтрубная, горизонтальная разводка с нижним подключением отопительных приборов.

Система отопления соцкультбыта- горизонтальная разводка с нижним подключением отопительных приборов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухопускные краны, предусмотренные в конструкции нагревательных приборов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями, встроенными в нагревательные приборы. На приборах, расположенных в

вестибюлях, тамбурах и лестничных клетках установлены термостатические элементы с кожухом, защищающим от несанкционированного вмешательства.

Для поквартирного учета тепла на поэтажном коллекторе установлены механические теплосчетчики.

В этажных шкафах предусмотрена установка балансировочных клапанов на систему отопления.

Для учета тепла соцкультбыта (узлы учета 1-6) предусмотрены механические теплосчетчики HITERM, модели ПУТМ-1. и размещены в коллекторных шкафах в помещении соцкультбыта.

Трубопроводы поквартирных систем отопления выполнены из металлпластиковых труб по ГОСТ 32415-2013. Прокладка трубопроводов предусмотрена скрытой в конструкции пола. Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704- 91.

Трубопроводы системы отопления из стальных труб защищаются антикоррозийным покрытием: эмалью ПФ-115 в 2 слоя (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 в 1 слой (ГОСТ 25129-82). После антикоррозийной защиты стояки и трубопроводы изолируются трубчатым материалом толщиной 9 мм. Слив теплоносителя из систем предусматривается в нижних точках магистральных трубопроводов, на стояках и поэтажных распределительных коллекторах через запорную арматуру (шаровые краны) со штуцерами для присоединения шлангов.

В жилых помещениях здания предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется из кухни и сан.узла жилых квартир, через вытяжные шахты, выполненные из оцинкованной стали. Приток - неорганизованный, через открывающиеся элементы оконных проемов.

Вентиляция встроенных технических помещений (насосная, пуи, электрощитовая, ИТП) предусматривается с естественным побуждением из расчета обеспечения однократного воздухообмена. В кладовых предусмотрены переточные решетки с огнезадерживающими клапанами.

Для соцкультбыта запроектированы обособленные системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Приток – через открывающиеся элементы оконных проемов.

Толщина применяемых воздуховодов для систем вентиляции принята: для воздуховодов круглого сечения - 0,55мм; для воздуховодов прямоугольного сечения – от 0,55 до 0,7; Для воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости толщина стали принимается – не менее 0,8мм.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «Н». Воздуховоды с нормируемой степенью огнестойкости предусматриваются класса «П». Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитной системой для достижения предела огнестойкости EI 30.

Предусмотрена система дымоудаления из межквартирных коридоров ВД1. В качестве вентилятора дымоудаления предусмотрен крышный вентилятор с выбросом продуктов горения вверх. Установка вентилятора предусмотрена на монтажный стакан. Вентилятор ВД1 имеет ограничение по времени работы 120 минут, температура перемещаемой среды 400°С.

На каждом жилом этаже здания предусмотрена установка нормального закрытого, многостворчатого пожарного клапана с декоративной решеткой (предел огнестойкости Е 90). Открывание клапана осуществляется автоматически -от командного импульса, формируемого пожарными извещателями АУПС, устанавливаемыми в коридорах. А так же в дистанционном режиме.

Для компенсации приточного воздуха при работе системы дымоудаления ВД1, запроектирована приточная система ПДЕ-1 с естественным побуждением. Клапаны данных систем располагаются в нижней части обслуживаемых помещений и имеют предел огнестойкости EI 90.

Подпор воздуха в безопасную зону для ММГН выполнен для двух режимов: режим 1 - дверь в безопасную зону закрыта. При срабатывании пожарной сигнализации при условии, что дверь в безопасную зону закрыта, происходит включение подпора воздуха системой ПД-1. В состав приточной установки входит электрический калорифер, предназначенный для подогрева (до +18°C) воздуха, подаваемого в зону безопасности в зимний период. Воздух данным вентилятором подается в зону безопасности (с предварительным нагревом приточного воздуха) через нормально- закрытый, многостворчатый пожарный клапан с декоративной решеткой (предел огнестойкости EI 90). Режим 2 - дверь в зону безопасности открыта. При срабатывании пожарной сигнализации при условии, что дверь в безопасную зону открыта, происходит включение подпора воздуха системой ПД-2. В качестве вентилятора подпора запроектирован вентилятор, расположенный на кровле здания. Воздух данным вентилятором подпора подается в лифтовую шахту 2 через переточный пожарный клапан (предел огнестойкости EI 90), срабатывающий на этаже пожара, подается в зону безопасности.

Предусмотрена подача приточного воздуха в шахты лифта 1 с режимом «перевозка пожарных подразделений» системами ПД3.1 (ПД3.2) с. В качестве вентиляторов подпора запроектированы радиальные вентиляторы (предел огнестойкости EI 120), расположенные на кровле здания.

Для подпора воздуха в тамбур-шлюз при выходе из лифта в подвальные, цокольные этажи предусмотрена система ПД-4.

Внутренняя поверхность шахт изготавливается из сборных стальных воздуховодов или облицовывается листовой сталью по ГОСТ 14918-80*

Все воздуховоды противопожарных систем покрываются огнезащитным составом с нормируемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды противопожарных систем выполнены из оцинкованной стали плотными класса герметичности В, толщиной до 1,2 мм.

ГП-3

Проектом предусматривается автоматизированный тепловой пункт, расположенный в помещении ИТП на отм.-2,730, в котором предусмотрены подогреватели отопления и горячего водоснабжения здания.

В ИТП предусматривается:

- общедомовой узел учета тепловой энергии на вводе тепловой сети в здание, тепловым счетчиком.

- регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в помещениях 90-65°.

Параметрами теплоносителя приняты для системы отопления 90 – 65 °С.

Тепловые нагрузки по объекту составляют:

ГП-3 – 0,852 (0,733) МВт (Гкал/час).

Проектом предусматривается:

Система отопления – поквартирная двухтрубная, горизонтальная разводка с нижним подключением отопительных приборов.

Система отопления соцкультбыта –двухтрубная, горизонтальная разводка с нижним подключением отопительных приборов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухопускные краны, предусмотренные в конструкции нагревательных приборов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями, встроенными в нагревательные приборы. На приборах, расположенных в вестибюлях, тамбурах и лестничных клетках установлены термостатические элементы с кожухом, защищающим от несанкционированного вмешательства.

Для поквартирного учета тепла на поэтажном коллекторе установлены механические теплосчетчики.

Балансировочные клапаны на систему отопления соцкультбыта установлены на коллекторе системы отопления, который расположен в помещении ИТП.

В этажных шкафах предусмотрена установка балансировочных клапанов на систему отопления жилой части.

Для учета тепла соцкультбыта предусмотрен счетчик СПТ 941.20, «Логика» (либо аналог), расположен в ИТП.

Трубопроводы поквартирных систем отопления выполнены из металлопластиковых труб по ГОСТ 32415-2013. Прокладка трубопроводов предусмотрена скрытой в конструкции пола. Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704- 91.

Трубопроводы системы отопления соцкультбыта выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*

Трубопроводы системы отопления из стальных труб защищаются антикоррозийным покрытием: эмалью ПФ-115 в 2 слоя (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 в 1 слой (ГОСТ 25129-82). После антикоррозийной защиты стояки и трубопроводы изолируются трубчатым материалом толщиной 9 мм. Слив теплоносителя из систем предусматривается в нижних точках магистральных трубопроводов, на стояках и поэтажных распределительных коллекторах через запорную арматуру (шаровые краны) со штуцерами для присоединения шлангов.

В жилых помещениях здания предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется из кухни и сан.узла жилых квартир, через вытяжные шахты, выполненные из оцинкованной стали. Приток - через открывающиеся элементы оконных проемов.

Вентиляция встроенных технических помещений (насосная, пуи, электрощитовая, ИТП) предусматривается с естественным побуждением из расчета обеспечения однократного воздухообмена.

Для соцкультбыта запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и естественная, рассчитанная на обеспечение нормируемых воздухообменов в помещении.

Системы вентиляции с механическим побуждением (система В2) обеспечивают требуемую кратность воздухообмена:

- удаление воздуха из помещений в режиме обслуживания.

Приток в соцкультбыте – через открывающиеся элементы оконных проемов.

Толщина применяемых воздуховодов для систем вентиляции принята: для воздуховодов круглого сечения - 0,55мм; для воздуховодов прямоугольного сечения – от 0,55 до 0,7; Для воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости толщина стали принимается – не менее 0,8мм.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «Н». Воздуховоды с нормируемой степенью огнестойкости предусматриваются класса «П». Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитной системой для достижения предела огнестойкости EI 30.

Предусмотрена система дымоудаления из межквартирных коридоров ВД1. В качестве вентилятора дымоудаления предусмотрен крышный вентилятор с выбросом продуктов горения вверх. Установка вентилятора предусмотрена на монтажный стакан. Вентилятор ВД1 имеет ограничение по времени работы 120 минут, температура перемещаемой среды 400°С.

На каждом жилом этаже здания предусмотрена установка нормального закрытого, многостворчатого пожарного клапана с декоративной решеткой (предел огнестойкости E 90). Открывание клапана осуществляется автоматически - от командного импульса, формируемого пожарными извещателями АУПС, устанавливаемыми в коридорах. А так же в дистанционном режиме.

Для компенсации приточного воздуха при работе системы дымоудаления ВД1, запроектирована приточная система ПДЕ-1 с естественным побуждением. Клапаны данных систем располагаются в нижней части обслуживаемых помещений и имеют предел огнестойкости EI 90.

Подпор воздуха в безопасную зону для ММГН выполнен для двух режимов: режим 1 - дверь в безопасную зону закрыта. При срабатывании пожарной сигнализации при условии, что дверь в безопасную зону закрыта, происходит включение подпора воздуха системой ПД-1. В состав приточной установки входит электрический калорифер, предназначенный для подогрева (до +18°С) воздуха, подаваемого в зону безопасности в зимний период. Воздух данным вентилятором подается в зону безопасности (с предварительным нагревом приточного воздуха) через нормально- закрытый, многостворчатый пожарный клапан с декоративной решеткой (предел огнестойкости E 90). Режим 2 - дверь в зону безопасности открыта. При срабатывании пожарной сигнализации при условии, что дверь в безопасную зону открыта, происходит включение подпора воздуха системой ПД-2. В качестве вентилятора подпора запроектирован вентилятор, расположенный на кровле здания. Воздух данным вентилятором подпора подается в лифтовую шахту 2 через переточный пожарный клапан (предел огнестойкости EI 90), срабатывающий на этаже пожара, подается в зону безопасности.

Предусмотрена подача приточного воздуха в шахты лифта 1 с режимом «перевозка пожарных подразделений» системами ПД3.1 (ПД3.2) с. В качестве вентиляторов подпора запроектированы радиальные вентиляторы (предел огнестойкости EI 120), расположенные на кровле здания.

Предусмотрена подача приточного воздуха в тамбур лифтового холла в подвале системой ПД-4.

Внутренняя поверхность шахт изготавливается из сборных стальных воздуховодов или облицовывается листовой сталью по ГОСТ 14918-80*

Все воздуховоды противопожарных систем покрываются огнезащитным составом с нормируемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды противопожарных систем выполнены из оцинкованной стали плотными класса герметичности В, толщиной до 1,2 мм.

Сети связи

Корректировка подраздела заключается в следующем:

- Изменения планировок подвала, 1-го этажа, типового этажа
- выполнение требований СТУ.

Диспетчеризация

Проектом предусматривается разработка системы диспетчеризации каждого многоквартирного жилого дома.

Система диспетчеризации предназначена для контроля лифтового оборудования непосредственно с центрального диспетчерского поста. Каждый жилой дом оборудован двумя лифтами. СД необходимо контролировать работу и возникновение аварийных ситуаций в лифтовом оборудовании. Контроль оборудования лифтов осуществляется с помощью лифтовых блоков системы диспетчеризации "Обь" установленных в машинном помещении лифтов и имеющих связь с моноблоком системы диспетчеризации КЛШ-КСЛ Ethernet "Обь". Передача сигнала от моноблока к центральному серверу осуществляется по средствам сети Ethernet, через узел передачи данных (с GSM), имеющий круглосуточное подключение к сети Интернет.

Домофонная сеть

Проектом предусматривается разработка сетей домофона каждого многоэтажного жилого дома.

Сети домофона включают в себя сети от блока управления домофоном установленного в слаботочном отсеке этажного щита 1 этажа до этажных распределительных коробок, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ, и от этажных распределительных коробок до домофонных трубок, установленных в прихожих квартир. В слаботочном отсеке этажного щита 1 этаж оборудование домофона: блок питания; коммутатор квартирных аппаратов, блок адаптера оперативно-диспетчерской связи.

На входной двери устанавливаются: электромагнитное запирающее устройство; считыватель и панель (блок) вызова. В вертикальных подъездных кабельных стояках прокладываются магистрали проводом КСПВ20х0,5 координатной линии связи. Квартирный домофонный аппарат (трубка с элементами управления) подключается к магистральной координатной линии через этажную клеммную коробку, установленную в слаботочном отсеке этажного щита ЩЭ. Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и подключен к блоку управления и питания домофона по питанию проводом ШВВП 2х0,75 и по информационному входу проводом UTP4х2х0,5.

Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ

Разделом проекта предусматривается разработка автоматической пожарной сигнализации(АУПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) для каждого многоэтажного жилого дома.

Проектом разработана структурная схема АУПС и СОУЭ на базе интегрированной системы "ОРИОН" НВП "Болид". Алгоритм работы схемы заключается в следующем. СОУЭ для данного объекта принята II типа по СП 3.13130.2009. По сигналу пожар двухпороговой АУПС при срабатывании одного из двух адресных дымовых пожарных извещателей в зоне возгорания производится выдача сигнала от системы "Орион" на включение системы СОУЭ, выдача сигнала на управление приточной, вытяжной и противодымной вентиляции, выдача сигнала на включение аварийного освещения, выдача сигнала на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха и выдача сигнала в телефонную линию на ПЦН.

Проектом предусмотрена защита помещений с помощью адресных дымовых пожарных извещателей ДИП-34А-01-02, адресных ручных пожарных извещателей ИПР 513-3АМ, адресных тепловых пожарных извещателей С2000-ИП-02-02 объединенных в шлейфы. В качестве звуковых охранно-пожарных извещателей используются «Флейта-12В». В качестве световых охранно-пожарных оповещателей внутри помещений используются световые оповещатели "ЛЮКС" НБО-2х11 12В-01.

Шлейфы дымовых, тепловых и ручных пожарных извещателей проложены скрыто в штробах стен под штукатуркой кабелем КСРЭВнг(А)-FRLS (2х2х0,5). Шлейф системы светового, звукового и речевого оповещения проложен скрыто в штробах стен под штукатуркой кабелем КСРЭВнг(А)- FRLS (2х0,8). Шлейфы управления инженерными сетями здания выполнены скрыто в штробах стен под штукатуркой кабелем КСРЭВнг(А)-FRLS (1х2х1,38) (огнестойким, не распространяющим горение с пониженным дымо и газовойделением).

Система газоснабжения

Корректировка раздела осуществлялась в связи с изменением планировочной схемы земельного участка.

В качестве основного вида топлива для потребителя предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-2014.

Источником газоснабжения является газопровода-ввод среднего давления ($P=0,3$ МПа) 159х4,5 мм, введенного возле границы земельного участка. Врезка предусмотрена в проектируемый надземный стальной участок газопровода-ввода среднего давления $P_u 0,3$ МПа после КШ-150.

Газопроводы среднего давления на надземных участках выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В10 по ГОСТ 1050-2013, на подземных участках среднего давления выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусматриваются неразъемными соединениями в подземном исполнении.

Глубина заложения полиэтиленового газопровода принята 1,5м до верха трубы.

Коэффициент запаса прочности полиэтиленовых труб, принят не менее 3,2.

Протяженность газопровода по плану равна 197,5м.

Проектной документацией предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-2У1 с регулятором давления газа РДНК-1000, предназначенного для снижения среднего давления газа на низкое, автоматического поддержания низкого выходного давления на заданном уровне, очистка от механических примесей и автоматического отключения подачи газа при давлении сверх допустимых заданных значений. ГРПШ-07-2У1, с двумя нитками редуцирования. ГРПШ размещается на стене котельной.

Для защиты надземных участков газопровода из стальных труб от коррозии применяется эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в два слоя. Оознавательная окраска по ГОСТ 14202-69.

Охранная зона принимается для надземного газопровода по 2 метра с каждой стороны, для подземного газопровода принимается 3 метра со стороны провода спутника и 2 метра с противоположной стороны.

Проект организации строительства

Корректировка раздела заключается в следующем:

-Изменение стройгенплана ГП-2, ГП-3.

-Изменение этапов строительства.

-Изменение сроков строительства.

Участок под строительство расположен в районе Матмасы г. Тюмени, в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. При въезде на территорию стройплощадки предусмотрен КПП, при выезде - пункт осмотра и мойки колес автотранспорта.

Продолжительность строительства объекта - 45 месяцев, общее число работающих - 96 человек.

До начала производства строительно-монтажных работ должен быть выполнен комплекс работ подготовительного периода: обустройство и инженерная подготовка строительной площадки; мероприятия по водопонижению; устройство временного охранно-защитного ограждения; создание геодезической разбивочной основы; прокладка временных дорог из железобетонных дорожных плит; установка временных зданий и сооружений; устройство временной сети электроснабжения и освещения территории; устройство общеплощадочного складского хозяйства; обеспечение противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Работы основного периода разделены на 3-и этапа: первый этап – строительство ГП-3; второй этап – строительство ГП-2; третий этап – строительство ГП-1. В состав работ основного периода входят: земляные работы, возведение подземной и надземной частей жилых домов, монтаж наружных и внутренних инженерных сетей и оборудования, кровельные работы, отделочные работы, благоустройство.

Комплекс земляных работ рекомендуется выполнять бульдозером и экскаватором, монтаж конструкций, погрузо-разгрузочные работы – башенным и автомобильным кранами.

Подключение временных сетей водоснабжения и пожаротушения запроектировано к существующему водопроводу, подключение временного электроснабжения предусмотрено к проектируемой ТП10/0,4 кВ, расположенной на территории стройплощадки; питьевая вода - привозная бутилированная. Охранно-защитное ограждение запроектировано согласно ГОСТ 23407-78. Отходы и строительный мусор принято собирать и вывозить на полигон ТБО.

В составе проектной документации разработаны строительные генеральные планы, календарные планы строительства на каждый дом, схема дренажных канав, 2 типа покрытия проездов. На стройгенплане обозначены проектируемые объекты, временные здания и сооружения, трансформаторная подстанция, КНС, временные электросети, открытый склад стройматериалов, граница опасной зоны крана.

В разделе описана технологическая последовательность работ; представлен перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; предложения по обеспечению качества строительно-монтажных работ; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля. В проектной документации отражены мероприятия по охране труда, охране окружающей среды, охране объекта в период строительства.

В непосредственной близости от объекта строительства не расположены какие-либо здания и сооружения. Проведение мониторинга за их состоянием не требуется.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Корректировка раздела заключается в следующем:

-Изменение количества парковочных м/мест.

- Изменение количественных характеристик выбросов на период эксплуатации.

-Откорректирован расчет рассеивания на период эксплуатации анализ проведённых расчетов.

-Изменение ТЭП земельного участка.

-Изменение объемов поверхностных сточных вод.

-Изменение нормативов отходов, образующихся в период эксплуатации.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ и эксплуатации запроектированного объекта являются: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, отходы производства и потребления, сточные воды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

При производстве работ на стадии строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: работа строительных машин, механизмов и автотранспорта; заправка дорожной техники; сварочные работы; изоляционные и окрасочные работы; погрузка/разгрузка инертных материалов. На строительную площадку завозится готовый раствор, поэтому выбросы цементной пыли и песка отсутствуют. Расчёт массы выбросов от источников загрязнения выполнен по утвержденным методикам. Валовый выброс загрязняющих веществ в период строительства составит 5,728602 т/период (0,6482539 г/с).

В период эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от открытых автостоянок (при работе двигателя на холостом ходу и при выезде/возврате автотранспорта), дымовые трубы котельной. Выделяемые вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углеводороды (бензин и керосин), оксид углерода, бенз/а/пирен. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен по утверждённым отраслевым методикам. Валовый выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации составит 6,998290 т/год (1,1504882 г/сек).

Деятельность данного объекта не оказывает существенного неблагоприятного влияния на состояние атмосферного воздуха, здоровье и санитарно-гигиенические условия жизни населения. Соблюдение требований природоохранного законодательства обеспечивает возможность функционирования данного объекта в рассматриваемом районе.

Оценка шумового воздействия.

На площадке строительства наиболее шумные процессы связаны с разработкой грунта, которая выполняется с помощью экскаваторов, бульдозеров, и других машин и механизмов. Из проведенных расчетов (дневной режим) следует, что: в период проведения строительно-монтажных работ максимальные расчетные уровни звукового давления на границе строительной площадке, не превышают нормативное значение 55 дБА (днем); в ночное время строительные работы не ведутся.

Для оценки уровня негативного воздействия на территории проектируемого жилого комплекса был проведен расчет уровней шумового воздействия от въездов/выездов с открытых автостоянок (расположенных в границах земельного участка). Из проведенных расчетов (дневной режим) следует, что при эксплуатации проектируемого объекта максимальные расчетные уровни звукового давления на границе застройки, не превысят нормативного значения 55 дБА (днем) и 45 дБА (ночью). В ночное время интенсивность автомобильного движения уменьшается, и составляет 8% от дневной интенсивности. Наибольший эквивалентный уровень звукового давления в расчетных точках площадки составит 35,20 дБА (в т.002).

Применяемые в проекте решения и рекомендуемые мероприятия на период строительства и эксплуатации позволят достичь требуемых для территорий жилой застройки и жилых помещений уровней шумового воздействия.

Мероприятия по охране земельных и водных ресурсов.

Проектируемый объект располагается вне земель природоохранного назначения, земель природно-заповедного фонда (заповедников, памятников природы и т. д.), земель рекреационного назначения, объектов историко-культурного наследия.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Интересы землевладельцев и землепользователей при отчуждении земли для строительства и эксплуатации объекта затронуты не будут.

В результате строительства земли не будут подвержены нарушению, затоплению, подтоплению или иссушению.

В процессе реализации намечаемых проектных решений неизбежно нарушение земель, однако, соблюдение требований природоохранного законодательства, принятие надлежащих почвозащитных мероприятий сведут к минимуму наносимый ущерб и предотвратят деградацию земель.

Растения и животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Тюменской области на территории проведения изысканий обнаружены не были.

В границах рассматриваемой территории водные объекты отсутствуют. Близлежащие водные объекты - пруд Северный, озеро Круглое, река Тура. Исследуемая территория удалена от пруда Северный на расстояние - 731м, от озера Круглое на 2,40 км и от реки Тура на 2,67 км.

Проектируемые жилые дома находятся вне зоны затопления высшими уровнями воды весеннего половодья, а также вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

В период строительства воду на питьевые нужды использовать привозную бутилированную в пластиковых емкостях, сертифицированную. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод из вагончиков предусмотрена емкость, с последующим вывозом на канализационные очистные сооружения по договору на вывоз и утилизацию сточных вод, с применением ассенизаторских машин.

На период эксплуатации водоснабжение предусматривается от магистральных сетей водопровода. Сброс стоков предусмотрен в систему централизованного водоотведения г. Тюмени. Отвод ливневых и талых вод с участка проектирования решен за счет продольных и поперечных уклонов с последующим сбором в ливневую канализацию.

В соответствии с проектными решениями все сточные воды сбрасываются в существующие сети канализации.

При осуществлении всех предусмотренных выше мероприятий воздействие на водные ресурсы при строительстве и эксплуатации объекта будет минимальным.

Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов.

В период строительных работ образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 232,624 тонн. Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем передаются на утилизацию и переработку лицензированным предприятиям, или вывозятся на городской полигон ТКО для окончательного захоронения.

При эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 134,316 т/год. Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем передаются на утилизацию и переработку лицензированным предприятиям, или вывозятся на городской полигон ТКО для окончательного захоронения.

Влияние загрязняющих веществ на почву в результате эксплуатации зданий будет минимизировано, так как все виды образующихся отходов на территории будут храниться в соответствии с экологическими требованиями.

Стоимость природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Размер компенсационных выплат определен в виде платежей за выбросы в атмосферный воздух, размещение отходов.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Корректировка раздела заключается в следующем:

- в ГП1, ГП2 1 этаж стал нежилым, убраны аварийные люки на балконах с выше 6-го этажа, в некоторых квартирах отсутствуют балконы (выше 5 этажа), в подвале разместятся кладовые для жильцов, в ГП3 убраны аварийные люки на балконах с выше 6-го этажа.

Для многоэтажных жилых домов ГП-1, ГП-2, ГП-3 разработаны и согласованы в установленном порядке специальные технические условия. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности при проектировании квартир, расположенных на высоте более 15 метров, без аварийных выходов, при этом общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м², а также применение технических решений, отличных от предусмотренных нормативными документами по пожарной безопасности: при выполнении участков наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 метра (междуэтажные пояса балконов и лоджий, при устройстве внеквартирных кладовых на уровне цокольного этажа здания).

Жилые дома ГП-1, ГП-2 и ГП-3 состоят из 1-й блок-секции высотой до 75 метров. Степень огнестойкости проектируемых зданий предусмотрена I. Пределы огнестойкости строительных конструкций здания запроектированы с учетом степени огнестойкости здания. Класс конструктивной пожарной опасности секций здания, по степени участия строительных конструкций в разбитии пожара и образовании его опасных факторов, предусмотрен С0. Здания многоквартирных жилых домов отнесены к классу функциональной пожарной опасности Ф.1.3 (квартиры) с расположенными в них помещениями Ф.3.1 – помещения торговли, Ф.4.3 – помещения административного назначения на 1 этаже здания и Ф.5.1 – помещение крышной газовой котельной. Нежилые помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф.3.1 и Ф. 4.3 размещаются на 1-м этаже здания жилого дома ГП-3. В подвальном этаже зданий предусмотрено размещение сетей и тех. помещений для оборудования систем его инженерно-технического обеспечения. На покрытиях зданий размещены сооружения одноэтажных крышных котельных, III степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности — С0, с котлами, работающими на природном газе.

Наибольшая площадь этажа не превышает 2500 м², общая площадь квартир на этаже запроектирована не более 500 м². Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45, а межквартирные перегородки не менее EI30 и классом пожарной опасности К0. Ограждение лифтовых холлов предусмотрено противопожарными перегородками 1-го типа. Проектом предусмотрены зоны безопасности для МГН в лифтовых холлах с заполнением проема в ограждающих конструкциях противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI60. Двери машинных помещений лифтов с режимом «ППП» предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости EI60. Двери технических помещений (насосная, электрощитовая) предусмотрены с пределом огнестойкости EI30. Противопожарные двери предусмотрены с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах с обеспечением

сопротивления дымогазопроницанию. Нежилые помещения общественного назначения на 1-м этаже отделены от других частей здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости EI90 и перекрытиями с пределом огнестойкости REI120. В здании ГП-3 запроектировано опускание лифта в подвальный этаж, в связи с чем, перед лифтом предусмотрено устройство тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. Лифтовой холл выгораживается перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45. Дверной проем оборудуется противопожарной дверью 2-го типа с пределом огнестойкости EI30. Крышные котельные размещаются над нежилыми помещениями технических чердаков зданий. Сооружение котельной располагается на конструкциях покрытия тех. чердака с пределом огнестойкости REI120 и отделяется от смежного машинного помещения конструкциями с пределом огнестойкости EI120. Наружные стены сооружения котельной не граничат с покрытием кровли зданий жилых домов. Оконные проемы котельной выполняются с общей площадью светопрозрачного заполнения 3,96 м² (из расчета 0,05 кв.м. на 1 куб.м. объема помещения) простым одинарным стеклом толщиной не более 3 мм. Дымовые трубы котельной возводятся на высоту на 2 метра выше кровли зданий. Открытые участки наружного подводящего газопровода прокладываются по наружной стене здания объекта по простенку шириной не менее 1,5 метра.

Эвакуация из помещений квартир на 2-19 этаже секций здания объекта запроектирована в поэтажный коридор, ведущий на лестничную клетку типа Н1 с выходом наружу. Эвакуация из помещений квартир на 1 этаже жилых зданий предусмотрена непосредственно наружу через коридор. Ширина поэтажных коридоров принята 1,4 метра. Двери выходов на путях эвакуации предусмотрены высотой не менее 1,9 метра и шириной не менее 1,2 метра, входов в лестничные клетки не мене 0,8 метра. Из офисных помещений предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу шириной не менее 0,8 метра, из торгового помещения – 1,2 метра. Единовременное пребывание людей во встроенных нежилых помещениях общественного назначения на 1-м этаже ограничивается до 15 человек.

Встроенные нежилые помещения общественного назначения на 1-м этаже предусмотрено отделить от помещений другого назначения противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45. С учетом требований СТУ на объекте проектирования предусмотрено заполнение дверных проемов в перегородках, отделяющие общие коридоры от помещений квартир, расположенных на высоте более 15 метров противопожарными дверьми 1-го типа, межквартирные перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI60. Индивидуальные хозяйственные кладовые, в пределах секции подвального этажа, предусмотрено выделить в блоки площадью не более 200 м² противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа. При устройстве отдельных индивидуальных хозяйственных кладовых, не входящих в блок, данные кладовые принято отделить друг от друга, других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями 2-го типа. Части этажа с кладовыми запроектировано отделить от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа. В коридорах этажа и помещения кладовых предусмотрено установка автоматической пожарной сигнализацией с применением дымовых пожарных извещателей.

Эвакуация из встроенных нежилых помещений общественного назначения на 1-м этаже зданий объекта предусмотрена непосредственно наружу через входные тамбуры или в соседнее помещение,

обеспеченное выходом наружу. Единовременное пребывание людей во встроенных нежилых помещениях общественного назначения, с одним эвакуационным выходом наружу, ограничивается проектом до 15 человек. Наибольшее расстояние от любой части встроенных нежилых помещений общественного назначения до выхода наружу предусмотрено не более 25 метров. Единовременное пребывание людей в подвальном этаже зданий ГП-1 и ГП-2 ограничивается проектом до 50 человек. Помещения подвального этажа предусматриваются с нахождением в них людей до 2-х часов непрерывно и до 6 часов суммарно в течение суток. Эвакуация из помещений кладовых в подвальном этаже здания объекта принята в коридор, ведущий непосредственно наружу.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Корректировка раздела заключается в следующем:

- *Изменение конфигурации крылец.*

- *Изменение планировок 1-го этажа, типовых этажей.*

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

По критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям):

- ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках запроектирована не менее 2,0м;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный уклон не более 2%;

- в местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций запроектированы съезды (пандусы) с уклоном 1:10;

- тротуары имеют твердое покрытие (тротуарная плитка) возле встроенных нежилых помещений и во дворе жилого дома.

На прилегающей к зданию парковке выделены парковочные места, предназначенные для посетителей-инвалидов в количестве 44 машино-мест. Машино-места для инвалидов обозначены знаками установленного международного образца.

Для доступа МГН в нежилые помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже, в ГП1 и ГП2 предусмотрена установка подъемников, в ГП3 – предусмотрен пандус с уклоном 1:20, который с двух сторон оснащен ограждением с поручнями на высоте 0,9м и 0,7м, диаметр поручней составляет не более 40 мм. Так же пандус оборудован колесоотбойниками.

Входы в жилые здания ГП1, ГП2 и ГП3, доступные для МГН, оборудованы подъемниками.

Над всеми входами, предназначенными для посетителей, предусмотрено устройство козырьков, водоотвод. Покрытие крылец, ступеней и площадок выполнено из материалов с противоскользящей поверхностью.

Участки пола на расстоянии 0,6 м до входа на лестницы и пандусы, до поворота коммуникационных

путей, а также перед дверными проемами на путях эвакуации облицовываются плиткой с шероховатой поверхностью и цветом, отличающимся от цвета напольного покрытия. Все приборы, ручки, кнопки и краны, которыми могут воспользоваться посетители-инвалиды, расположены в пределах их доступности на высоте 0.85-1.1 м от пола.

В каждом жилом доме проектом предусмотрены 2 лифта, опускающиеся до 1-го этажа, в том числе лифт 630кг, который опускается в цокольный этаж. Грузоподъемность лифтов: 630кг и 400кг, размеры кабин: 2100х1100мм и 940х1020мм, ширина дверей кабины лифтов: 1200 и 700мм. соответственно.

Пассажиры лифты обеспечивают доступ инвалидов на креслах-колясках на этажи выше основного входа в здание (первого этажа). Зона безопасности для МГН расположена в лифтовом холле, выгороженном противопожарной дверью.

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

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- предоставлена текстовая часть раздела;
- графическая часть раздела дополнена геологическим разрезом, выполненным на участке расположения жилого дома ГП-1;
- предоставлен расчет фундаментов жилого дома ГП-1, с учетом нового места расположения;
- устранены разночтения в указании материалов покрытия кровли.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Системы электроснабжения

- Щиты противопожарных устройств запитаны, п.560.10 ГОСТ Р50571.5.56-2013..
- Приведено в соответствие, вводные аппараты квартир и этажных щитов, ВРУ №1 (ГП-1, ГП-2) жилых зданий.
- Приведены в соответствие (ВРУ), ГП-1, ГП-3,
- Откорректировано подключение пифтов.
- Добавлены учеты электроэнергии, на общедомовое оборудование.
- Добавлены в ППУ(СПЗ) – общую нагрузку Ру, Рр.
- Откорректировано подключение аварийного освещения жилого дома
- Откорректирована установка этажных щитов.
- Кабели приведены в соответствие с ГОСТ Р 31565-2013.
- Добавлены световые огни для безопасности полетов воздушных судов.
- Отражен материал ГЗШ, согласно п.1.7.119 ПУЭ.
- Дополнено описание заземляющего контура (материал, длина и т.д.),
- Дополнено описание установок оградительных огней.
- Дополнено и откорректировано описание, шаг ячейки, при уровне защиты III. Согласно СО 153-34.21.122-2003, т. 3.8.
- Дополнено описание длины вертикальных электродов.

Система водоснабжения. Система водоотведения

- Для подтверждения напора 26 м в.ст. в существующих сетях водоснабжения к проекту приложено информационное письмо о гарантированном напоре в сетях водоснабжения № 10082020-004 от 10.08.2020г., выданное «Росводоканал» г.Тюмень;
- В текстовой части системы водоснабжения пп.в), е) раздела 1804/18-01-ИОС2,3-1,2 откорректирована категория надежности установки повышения давления на хозяйственно-питьевые нужды;

- В текстовой части системы водоснабжения п.г) таблице 1 и в текстовой части системы водоотведения п.б) таблице 5 раздела 1804/18-01-ИОС2,3-1,2 итоговый часовой расход воды откорректирован в соответствии с ТУ;
- В текстовой части системы водоотведения п.е) раздела 1804/18-01-ИОС2,3-1,2 откорректирован материал напорной канализации;
- В текстовой части системы водоотведения п.д) раздела 1804/18-01-ИОС2,3-1,2 указаны стандарты труб для системы внутреннего водостока;
- На листах 1, 2 графической части раздела 1804/18-01-ИОС2,3-1,2 изменены названия помещений по экспликации №14, 22, 31, 34, 40, 45);
- В текстовой части системы водоснабжения п.е) раздела 1804/18-01-ИОС2,3-3 откорректирован требуемый напор на противопожарные нужды (с учетом наиболее высоко расположенного пожарного крана); откорректирована производительность пожарных насосов с учетом расчетного расхода воды на внутреннее пожаротушение 3 струи по 2,9л/с;
- В текстовой части системы водоотведения п.е) раздела 1804/18-01-ИОС2,3-3 откорректирован материал напорной канализации;
- В текстовой части системы водоотведения п.б) в таблице 6 раздела 1804/18-01-ИОС2,3-3 для административных помещений откорректирован секундный расход стоков с учетом расхода стоков от унитаза;
- На листе 1 графической части раздела 1804/18-01-ИОС2,3-3 указаны маркировки всех помещений на плане, включена экспликация помещений; изменены названия помещений по экспликации.

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

- Исключен недействующий ГОСТ Р 52134-2003.
- В ГП1,2 дополнен тамбур-шлюз при выходах из лифтов в цокольные, подвальные, подземные этажи зданий различного назначения.
- В ГП1,2 устранены разночтения в планировочных решениях первого этажа в альбомах АР и ОВ.
- Дополнено проектное решение учета тепловой энергии соцкультбыта.
- Дополнено проектное решение балансировочных клапанов в системе отопления.
- Дополнено описание в текстовой части выброса отработанного воздуха общеобменной вентиляции жилой частью и соцкультбыта.
- Дополнено проектное решение общеобменной системы вентиляции из помещений кладовых подвала.
- Дополнена информация по общеобменной вентиляции торгового помещения согласно норм.

Система газоснабжения

- Указан ГОСТ топлива - природного газа.
- Указана глубина заложения газопровода.
- Указан коэффициент запаса прочности полиэтиленового газопровода.
- Указана протяженность газопровода по плану (по пикетам).
- Указано нормируемое расстояние проектируемого газопровода до перспективного ГП-5.
- Указано по экспликации (генплана) обозначение объектов на участке прохождения газопровода ПК0+61,5-ПК0+95,0.
- устранено разночтение проектного решения крепления ГРПШ : по плану кровли крепление ГРПШ предусмотрено в другом месте, необходимо выполнить к наружной стене котельной.

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

–Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Том 1. Обозначение 06/2020-ИГДИ.

–Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 2. Обозначение 06/2020-ИГИ.

–Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Том 3. Обозначение 06/2020-ИЭИ.

–Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Том 1. Обозначение 03/04-2018-ПИР-ИГДИ.

–Отчетная техническая документация по инженерным изысканиям. Инженерно-геологические изыскания. Том 2. Обозначение 03/04-2018-ПИР-ИГИ.

–Отчетная техническая документация по инженерным изысканиям. Инженерно-экологические изыскания. Том 3. Обозначение 03/04-2018-ПИР-ИЭИ.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации объекта «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

Проектная документация «Жилой комплекс с объектами соцкультбыта, расположенный в границах улиц поэта Мусы Джалиля, Пражская, Тимофея Чаркова. Жилой дом ГП-1, ГП-2, ГП-3» с основными технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателя	ГП-1	ГП-2	ГП-3	Всего
					ГП-1, ГП-2, ГП-3
1	Этажность	19	19	19	19
2	Количество этажей (включая жилые этажи; подвальный этаж)	20	20	20	20
3	Площадь застройки	797,2	797,2	813,27	2407,67
4	Общая площадь жилого здания, м2	11055,5	11055,5	11930,6	34041,6
5	Количество квартир, шт., в т.ч.:	180	180	144	504
5.1	студии	36	36	-	72
5.2	1-комнатные	54	54	54	162
5.3	1-комнатные+	18	18	-	36
5.4	2-комнатные	72	72	36	180
5.5	2-комнатные+	-	-	36	36
5.6	3-комнатные	-	-	18	18
6	Общая площадь квартир, м2	7182,9	7182,9	7383,42	21749,22
7	Жилая площадь квартир, м2	3587,0	3587,0	3696,84	10870,84
8	Строительный объем здания, общий, м3:	37309,6	37309,6	39622,2	114241,4
8.1	Строительный объем здания ниже 0.000	2128,0	2128,0	1646,7	5902,7

9	Площадь торговых помещений, м2	164,2	164,2	193,14	521,54
---	--------------------------------	-------	-------	--------	--------

соответствует требованиям пункта 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

№ направления деятельности 5

Наименование направления деятельности:
«Схемы планировочной организации земельных участков»

Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-5-12295

Дата выдачи аттестата 30.07.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата
30.07.2024г.

Елена Васильевна Могильникова

№ направления деятельности 2.1.2

Наименование направления деятельности:
«Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Аттестат эксперта рег. № МС-Э-36-2-3290

Дата выдачи аттестата 27.06.2014г.

Дата окончания срока действия аттестата
27.06.2024г.

Татьяна Викторовна Емельянова

№ направления деятельности 2.1.3

Наименование направления деятельности:
«Конструктивные решения»

Аттестат эксперта рег. № МС-Э-28-2-8861

Дата выдачи аттестата 31.05.2017г.

Дата окончания срока действия аттестата
31.05.2022г.

Ольга Александровна Титенко

№ направления деятельности 2.2.1.

Наименование направления деятельности:
«Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Аттестат эксперта рег. МС-Э-21-2-8635

Дата выдачи аттестата 04.05.2017г.

Дата окончания срока действия аттестата
04.05.2022г.

Наталья Юрьевна Маркова

№ направления деятельности 2.3.1.

Наименование направления деятельности:
«Электроснабжение и электропотребление»

Аттестат эксперта рег. № МС-Э-54-2-6555

Дата выдачи аттестата 27.11.2015г.

Дата окончания срока действия аттестата
27.11.2020г

Александр Владимирович Прирезов

№ направления деятельности 2.2.2

Наименование направления деятельности:
«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»

Аттестат эксперта рег. № МС-Э-37-2-9149

Дата выдачи аттестата 06.07.2017г.

Дата окончания срока действия аттестата
06.07.2022г.

Артём Сергеевич Плотников

№ направления деятельности 2.2.3
Наименование направления деятельности:
«Системы газоснабжения»
Аттестат эксперта рег. № МС-Э-36-2-3294
Дата выдачи аттестата 27.06.2014г.
Дата окончания срока действия аттестата
27.06.2024г.

Алла Алексеевна Лисовец

№ направления деятельности 12
Наименование направления деятельности:
«Организация строительства»
Аттестат эксперта рег. № МС-Э-33-12-12403
Дата выдачи аттестата 28.08.2019г.
Дата окончания срока действия аттестата
28.08.2024г.

Максим Владимирович Федоров

№ направления деятельности 2.4.1.
Наименование направления деятельности:
«Охрана окружающей среды»
Аттестат эксперта рег. № МС-Э-62-14-9998
Дата выдачи аттестата 22.11.2017г.
Дата окончания срока действия аттестата
22.11.2022г.

Эльвира Александровна Еремина

№ направления деятельности 2.5
Наименование направления деятельности:
«Пожарная безопасность»
Аттестат эксперта рег. №МС-Э-36-2-3307
Дата выдачи аттестата 27.06.2014г.
Дата окончания срока действия аттестата
27.06.2024г.

Андрей Александрович Сидельников

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 43 (сорок три) листа

Генеральный директор
ООО «Геопроект» _____ Лесков С.Н.

